

ADNOTATIONES

IN

EXPOSITIONEM MONOGRAPHICAM APUM BOREALIUM,

AUCTORE

WILLIAM NYLANDER.

(Societ. Scient. exhib. die 6 Dec. 1847.)

Genus Linnæanum *Apis* Hymenopterorum continet species formis longe diversis variantes, per transitus vero a forma alia ad aliam invicem ad Familiam unam naturalem characteribus et habitu communi conjunctas, remotis tamen speciebus binis, quæ accuratius examinatæ ad Familias alias referendæ sunt. *Apem clavicornem* igitur ad Sapygidas et *rostratam* ad Sphegidas delegaverunt Auctores seriores. Apes ceteræ a Linnæo adumbratæ fundamentum constituunt primum cognitionis systematicæ familiæ Apidarum *): comprehendit Fauna ejus Suecica species earum 34, sed tres ibi bis

*) Animadversionem, finem nominum familiarum -ida pl. -idæ, utpote græcæ originis verbis latinis haud adfigendum esse, levioris habeo momenti, quia jam modo ipso scribendi latinizatus est, quare vix ullum evadat discrimen, utrum vocabulo originarie græco vel latino adnectatur.

obveniunt, mas et femina sub diversis nominibus, quare revera haud restant plures quam 31 *), quæ postea in plura digesta sunt genera **). Quum plus quam quadruplo majorem pro Europa boreali cognitum jam habeo numerum, haud inutile duxi expositionem earum monographicam periclitari. Subsidia Apidarum Scandinavicarum benignissima in hoc conamine Domino Doctori Dahlbom et Celeberrimo Professori Boheman debeo. Atque ut distributio geographica, quantum mihi fieri posset, hic latius illustraretur, etiam venia benigna e collectione Domini Doctoris R. F. Sahlberg adnotavi, quæ infra pro Sibiria et America borealioccidentali citantur.

Apidæ respectu habito modi vitam agendi, in duas semet sejungunt divisiones majores; altera earum, quarum feminæ (vel operariæ) ipsæ nidos construunt pabuloque prolem suam prospiciunt, altera earum, quæ fecundatæ nidos præcedentium paratos quærentes in cellis pabulo ab illis implendis ova deponunt, ubi tum larvæ exclusæ e copiis iis vivunt. Illarum feminæ, præter eas generis

---

*) *Apis rufa* mas est *bicornis*, *ænea cœrulescentis*, *quadridentata conicæ*. *Apis cariosa* Faun. Suec. 1708 mihi ignota est vixque hujus Familiæ. Idem valet de *Ape* F. Su. 2308. Accedit vero e genere alio *Sphex gibba* F. Su. 1658.

**) Illustr. Lepeletier de Saint-Fargeau hæc genera sub sequentes disjunxit familias: *Apiarites*, *Bombides*, *Podilegides*, *Merilegides*, *Gastrilegides*, *Psithyrides*, *Dimorphides* et *Monomorphides*; quæ tamen distributio variis laborat difficultatibus. Omnia in unam complecti familiam hic prætuli, dum melius ullum nescio.

Apis, et operariæ (quibus adsunt) assiduitate fatigari nescia pollen et nectar florum pro cellis suis, quæ singulæ uni destinatæ sunt ovo, colligunt, harum id numquam curantes cellas, quas possunt, cognatarum suarum laboriosarum ovis inficiunt. Sed pendere hanc diversitatem etiam e structura organorum patet; itaque individua feminina Apidarum laboriosarum vel nidificantium apparatibus, quibuscum pabulum pro nidis congerunt, variis muniuntur, parasitæ talibus destitutæ sunt. Inde ansa distributionum minorum hujus Familiæ. Ne vero, nutrimentis larvarum propriarum devoratis a pullis alienis furtim in incunabulis suggestis, omnis pereat progenies nidificantium, fecunditate gaudent, observante Ill. Lepeletier de Saint-Fargeau multo majori quam parasitæ *), cur semper tanto plures sint cellæ, ut nonnisi pars exigua earum infectione parasitica destrui possit. Sunt præterea species illarum longe numerosiores; sic boreales hic tractatæ 97, parasitæ autem earumdem solum 41 singulæque numero individuorum longe parciori.

Apidæ nidificantes sunt vel *sociales* h. e. in societatibus communibus multis individuis cohabitantes vel *solitariæ* h. e., quarum feminæ singulæ nidum habent solitarium. Apidæ sociales æque ac Formicidæ evolutione instinctus naturalis eximia ita excellunt, ut in ea re vix ullum animalium ceterorum etiam superiorum magis sit admirandum. Individua Apidarum socialium, sicut aliorum Hymenopterorum socialium, Formicidarum

---

*) Cf. *Hyménopt.* 2, pag. 421.

et Vesparum, e tribus sunt formis, feminarum, marium et operariarum seu feminarum ovariis binis inexplicatis. Observatum est, larvas femininas masculinasque melle mero nutriri, neutras vero polline melle in massam commixto.

Nidificantes sociales iterum dichotomice separantur:

a) *Perennes*, quæ instinctum maxime in hac Familia evolutum manifestantes in societatibus perennibus degunt monogynæcocraticis h. e. ubi femina unica in quavis regina; nidos architectura regulari cellis hexagonoprismaticis cereis conficiunt; femina organis pollinigeris nullis. Emigrationes (examina) quavis æstate femina quadam duce e nidis fiunt, ne incolæ nimis augeantur. Species hujus subdivisionis notissima in terris borealibus unica, *Apis mellifica*, vix nisi culta obveniens, e Græcia forsan originaria et inde cum cultura alia sub decursu temporum per Europam divulgata, ad Faunam hanc proprie haud numeranda.

b) *Annuæ*, quæ in societatibus polygynæcocraticis, plures in quavis feminæ, solum æstivalibus vivunt, autumno se dispergentes et pereuntes præter feminas tum fecundatas, quæ vere sequente reviviscentes, colonias novas condunt; nidi haud regulares, cellæ e cera impurissima cylindrico-ovales; operariæ feminis externe omnino similes præter magnitudinem minorem. Sunt feminæ vel majores vel minores, illæ ova procreantes feminina, neutra et masculi-

na, hæ solum neutra et masculina. Huc pertinet genus boreale in hac familia maximum præ ceterisque magnitudine individuorum insigne, *Bombus.*

Apidæ nidificantes solitariæ ab Ill. Lepeletier de Saint-Fargeau in subdivisionibus tribus sequentibus disponuntur, quarum genera borealia hic pro quavis afferam.

a) *Podolegidæ* *), tibiis posticis cum metatarsis extus pilis munitis, organis pollen colligendi nullis aliis, cum generibus *Megilla, Macropis, Eucera* et *Kirbya.*

b) *Merolegidæ*, quæ in tibiis, femoribus et coxis pedum posticorum, in metapleuris et in lateribus segmenti primi abdominis pilis pollinigeris plus minus instruuntur. Sunt Merolegidæ tribuum trium:

aa) quæ pilos polliniigeros subdivisionis præcedentis in metatarsis posticis retinent, *Panurgus* et *Dasypoda.* Lingua earum satis longa fere linearis.

bb) et *cc*) quæ pilis iis destitutæ sunt, illæ lingua apice nonnihil deplanato lanceolato, cum generibus *An-*

*) Denominationes *Podilegides, Merilegides, Gastrilegides* derivationem Græcam respiciens mutavi in *Podolegidæ, Merolegidæ* et *Gasterolegidæ.*

drena et *Halictus*, hæ lingua valde dilatata, cordiformi vel biloba, cum genere solo *Colletes*.

c) *Gasterolegidæ*, quibus in pedibus posticis nulla sunt organa polliuigera, solum scopulæ solitæ in facie interiori (infera) metatarsorum, pili vero sub ventre densi pro retinendo polline. Hujus subdivisionis sunt genera: *Osmia*, *Megachile*, *Anthidium* et *Heriades*.

Apidæ parasitæ *) in terris borealibus genera habent *Epeolus*, *Nomada*, *Prosopis*, *Sphecodes*, *Panurginus*, *Psithyrus*, *Stelis* et *Coelioxys*.

Feminæ *nidificantium solitariarum* sæpissime in terra vel in foraminibus truncorum et parietum cellas parant. In terra canales circa spithamam et ultra profundas effodiunt, in quarum fundo cellas pro pullis singulis formant vel e particulis terræ vel cæmenti canalis excavatæ conglutinatis (Podolegidæ, tribus *aa*, *bb*, Merolegidarum et Gasterolegidæ, præter genus Megachile) vel e materia glutinosa (Colletes) vel demum e segmentis foliorum mandibulis exsectis (Megachile). Forma cellarum in universum est cylindrico-oblonga et magnitudine insecti adulti. Copia implentur tanta pa-

*) Ill. Lepel. de S:t Fargeau eas in tres dividit familias: *Psithyrides* (genere *Psithyro*), *Dimorphides* (generibus borealibus *Epeolo*, *Nomada*, *Coelioxy* et *Stelide*) et *Monomorphides* (generibus borealibus *Prosopi* et *Sphecode*), has binas posteriores characteribus partium oris difficilibus disjunctas.

buli, quanta necessaria sit larvæ usque ad maturitatem et metamorphosin. Ovis depositis fere undecim prætelabuntur menses priusquam declaratur imago, (in *socialibus* hæc evolutio breviori exigitur tempore). Apidæ *parasitæ* similiter unum deponunt ovum in cella singula, sæpissime jam in tantum inchoata; larvæ ex ovis ortæ alimenta domicilii illius, ut supra dictum, larvis originariis serius provenientbius subripientes, stadia metamorphoseos alioquin sicut præcedentes peragunt. At habent Apidæ nidificantes etiam parasitas ejusmodi inter Insecta alia; tales sunt inter Hymenoptera *Chrysidæ* et *Mutillidæ*, inter Coleoptera *Cleri*, inter Diptera *Miltogrammæ* et *Tachinæ* nonnullæ, omnes ova sua clam in cellas ingerentes, ut larvæ ibi victitent et explicenter *). Quum vero a proposito nunc abest, historiam Apidarum biologicam conscribere, his animadversionibus paucis præmissis, rei tractandæ adgredior, expositioni specierum Apum borealium mihi cognitarum.

Dispositio generum nostrorum 24 supra leviter adumbrata, quantum et primo visu placeat, eo adplicata offendit, quod characteribus singularibus feminarum solum innitatur, habitu communi affinia late disjiciens, dissimilia congerens; parasitæ simillimæ ple-

---

*) Ill. Lepel. de Saint-Fargeau *Bombylios* et *Anthraces* interdum in nidos Anthophorarum intrare observat, autumans eos ibi solum mel cellarum investigare; verisimilius tamen est, eos ova ibi depositiuros se viis tam insolitis conferre. — Obiter hic quoque indigitare licet analogiam habitus et colorum, quæ inter Cleros et feminas Mutillidarum exstat.

rumque nidificantibus, quas infestant, ibi omnino scorsim segregatæ sunt. Sed series systematica cohærens ita plane turbatur. Quis enim non Psithyros prope Bombos loco naturali quæreret, Steles prope Heriades vel alias Gasterolegidas, Nomadas ad Halictos e. s. p.? Ratio alia ordinis, qualiscunque sit, generum in expositione sequente, affinia fuit affinibus per seriem totam adnectere, ita vero ut ad formas et œconomiam maxime explicatis et perfectis locus medius adtribueretur, formis inferioribus utrinque ordine affinitatum, quantum in Fauna speciali patuit, collocatis. Sic vitium systematum s. d. naturalium maximum effugere conatus sum, quod in iis formæ disponendæ uno tenore ab infimis ad perfectissimas vel vice versa ordinentur, respectu non habito, quid tum sequatur vel quomodo transitus ad series alias existant systematici. Sunt igitur hæc systemata isolatoria, quæ intra se continuam quidem offerre possunt seriem sed utrinque abrupte terminantur et initio et fine, neque continuitatem etiam invicem obvenientem serierum naturalium exprimunt. Ut apices tales et anguli (quoad fieri possit) evitentur optimum naturæque consentientissimum habeo, perfectiora serierum singularum in centro ponere et inferiora in alis. *)

---

*) Censeo equidem, dispositioni entium naturalium methodicæ vim seriem eorum cohibentem et ad tenorem quendam necessarium cogentem nullam reverâ inesse posse, nisum tamen e nexubus formarum invicem affinium ordine quodam se sponte jubente eas omnes exponendi. Quod si huic nisui vere conferat methodus supra indicata, cujus specimen exiguum in tractatione præsente datur, nonnisi in majori adhibita ambitu demonstrare valet.

Hic vero non locus est id latius evolvendi. Apidis conterminæ mihi videntur ab altera parte Sapygidæ, ab altera Chrysidæ.

Cognitio certa specierum difficultates, præsertim in quibusdam generibus, offendit majores in hac, quam in forsan ulla Familia alia Hymenopterorum, ob similitudinem affinium et sculpturâ et pilositate et directione nervorum in alis, sæpe etiam ob hirsutiem densam partes corporis externas obtegentem et occultantem, restantibus solùm notis coloris et magnitudinis fallacibus cauteque adhibendis. Ita color hirsutiei niger in individuis ætate provectioribus sæpe in fuscum abit, rufus in pallidum vel cinerascentem, flavus in album et s. p., quod fons fuit multorum nominum specialium superfluorum. Difficultates adhuc aliæ oriuntur etiam hic e diversitate feminarum (operariarum) et marium, qua in re sæpissime ægre patet, quænam individua uni pertinent speciei, nisi in nido vel in copula capta sunt. In sequentibus notas pluriores ad species ante minus cognitas vel novas synonymiamque solum quæ maximi momenti mihi visa est, attuli. Distributio geographica singularum, præter borealem et expressis verbis allatam, ex operibus citatis partim elucet, præcipue Anglicæ ex opere cognito classico Kirbyi, Gallicæ ex opere Illustrissimi Lepeletier de Saint-Fargeau. Numerus ante indescriptarum est saltem 32.

---

1. Epeolus.

Latr. Fabr. Jur. Zett. S:t Farg.

1. E. variegatus Latr. Cr. Ins. 4, 171. Fabr. Piez. 388, 1. S:t Farg. Hym. 2, 462, 2. *Apis variegata* Linn. F. Su. 1699. Kirb. 2, 222, 36, tab. 16 fig. 6. *Nomada varieg.* Panz. 61, 20.

Var. *a*) Major, pedibus totis et scutello rufis, fascia basali segmenti abdominalis primi albida in medio interrupta, ♀.

Var. *b*) Sæpissime minor, femoribus nigris, fascia basalis segmenti ejusdem integra vel subintegra.

In Fennia tota usque ad Uleåborg, ubi solum var *b* obvia mihi fuit, haud rarus. E Suecia (Scan. Ostrogoth. et Oelandia) a DD. Dahlbom et Boheman. Individua majora varietatis *b* femoribus haud totis nigris occurrunt. — Varietates ambæ e Sibiria a D. Doctore Sahlberg reportatæ.

2. E. pictus n. sp.

Punctatus niger, ore, tegulis, scutello pedibusque rufis, pronoti margine pleuris et fasciis marginum segmentorum abdominis e tomento depresso albido, segmentis illis ceteroquin versus margines plus minus rufis, ♀♂.

Var. *b*. Abdomine toto rufo, fasciis tantum pubescentiæ albidæ ut in forma typica.

E Sibiria D. Sahlberg.

Similis magnitudine et habitu præcedenti. Clypei margo inferus et os rufa, facies maris, ut solet, argenteo depresso pubescens; antennæ articulis basalibus tribus antice rufo maculatis, in var. *b* totis rufis. Thorax fere omnino ut in præcedente, in mare pleuris, pectore et coxis pubescentia albida (subargentea) depressa vestitis. Alæ anticæ ut in eodem, anticæ $5\frac{1}{2}$—6 millim. longæ. Pedes toti rufi, spinæ tibiarum posticarum apicales concolores. Abdomen creberrime punctatum nigrum, segmentis margines versus plus minus rufis, ipsis marginibus membranaceis late albido-fasciatis e pubescentia densa, fasciis his in medio interruptis vel subinterruptis, in segmento primo fascia præterea media obsoletior in lateribus cum marginali cohærens; venter fere totus rufus.

2. *Nomada.*

Latr. Fabr. Panz. Jur. Zett. Herr. Schäff. S:t Farg.

1. N. succincta Panz. 51, 21. Herr. Sch. Nomad. 287, 30 *). *Apis Goodeniona* Kirb. 2, 180, 4. *N. fulvicornis* Fabr. Piez. 393, 12.

Fasciæ segmentorum abdominis marginales flavæ, prima paulo interrupta; dimidia pars basalis antennæ fulvo-ferrugineæ supra nigra; macula magna mesopleurarum antica flava, ♂. — Unicum specimen e Scania a D. Dahlbom obtinui.

2. N. Jacobeæ H. Sch. Nom. 286, 27, ♂♀. S:t Farg. Hym. 2, 479, 15. *Apis Jac.* Kirb. 2, 201, 20, ♂. Panz. 72, 20. *N. Solidaginis* Fabr. Piez. 392, 7.

---

*) In *Zeitschrift für die Entomologie von Germar*, 1, 267 seqq.

Scutellum flavo bipunctatum, segmentum abdominis primum utrinque flavo maculatum (vel fascia interrupta flava); pedes toti rufi in ♀, femora postica basi late nigra in ♂.

In Fennia meridionali parcius. E Suecia australiori DD. Boheman et Dahlbom.

3. N. Solidaginis H. Sch. Nom. 284, 23, ♂♀. S:t Farg. Hym. 2, 472, 8. Panz. 72, 21 et 96, 22. *Apis Solidag.* Kirb. 204, 22. *N. rufipes* Fabr. Piez. 391, 5.

Scutellum macula una transversa dilute flava; segmentum abdominis primum haud flavo maculatum. Color picturæ albescens subeburnea, nec sulphurea ut in præcedente. Variat ♀ femoribus posticis totis rufis.

Ad Helsingfors m. Aug. passim sat frequenter. E Suecia australiori DD. Dahlbom et Boheman.

4. N. nigella n. sp. ♀: nigra, subnuda, mandibulis tibiisque anterioribus latere antico rufis, macula supra anum albida, fronte inter antennas acute cristato, longitudine corporis fere 5 millmetr. — ♂: niger, parce breviter albido pilosulus, ore cum clypeo late, scapo infra, prothoracis margine, tuberculis, tegulis, maculis pedum et segmentorum 2, 3 abdominis sulphureis, flagellis infra pallidis, valvula anali dorsali apice parum obtuse sinuato, longitudine corporis 5 millim.

Minima mihi cognitarum hujus generis. Unius verisimiliter sunt speciei sexus diversi. E Sibiria D. Sahlberg.

♀. Caput et thorax subnitida crebre punctata: clypeus margine infero piceo-rufo; antennæ fuscæ infra pallidæ, carinula solita inter radices earum acuta. Tubercula et tegulæ piceo-rufescentia. (Scutellum in specimine unico ab acu læsum, sed ut videtur totum rufum). Ala ant. 4 millim. longa, areis cubitalibus solum tribus. Pedes fusci, postici articulationibus et articulis 4 ultimis tarsorum, anteriores femorum apice, tibiis antice et tarsis rufis, femoribus anticis antrorsum fere omnino rufis. Abdomen undique fusco-nigrum nitidum, macula segmenti quinti dorsali albida. — ♂. Magnitudine et habitu similis feminæ, picturâ alia. Clypeus cum facie infra utrinque et scapis subtus sulphureis. Prothoracis margo anguste interrupteque, tubercula et tegulæ flavescentia; metathorax apice ad petiolum lævis nitidus et alæ sicut in ♀. Pedes nigri, postici geniculis et tibiis apice flavis, articulis tarsorum ultimis rufis, anteriores flavi, coxis, trochanteribus et femorum tibiarumque latere postico fuscis. Abdomen undique fusco nigrum, maculis oblongis sulphureis in latere segmentorum 2 et 3, punctum adhuc ejusdem coloris in segmento 4.

5. N. Marshamella H. Sch. 285, 25, ♀♂. *Apis M.* Kirb. 188, 10. *A. subcornuta* 192, 12. *A. cornigera* 190, 11, var. *A. capreæ* 193, 13, var. minor?

Feminas formæ *subcornutæ* Kirb. cepit in Karelia (paroec. Walkjärvi d. 25 m. Maji) D. Appelberg, in Tavastia D. Kekoni (Mus. Fenn.). E Scania D. Dahlbom. Differt tantum a descriptione Kirbyi segmento abdominis quarto integre flavo fasciato, nec solum bimaculato, et mesopleuris rufo maculatis. In

speciminibus Fennicis articuli antennarum 2 basales supra nigri. Segmenta abdominis 2 et 3 in medio paulo rufo tincta.

6. N. obscura Zett. Ins. Lapp. 470, 3.

Femina habitu et magnitudine *N. Solidaginis*. Thorax et caput cinerascentia e pilositate sat densa. Antennæ obscure ferrugineæ, articulo primo nigro. Femora supra pubescentia. Segmenta abdominis 2 prima dorso rufo bimaculata; maculæ angustæ marginales (fasciam dorsalem pauxillum interruptam pingentes) segmenti quarti, interdum obsoletæ. — Mense Junio parcius ad Uleåborg. In Lapponia Cel. Zetterstedt (l. c.).

Huic pertinentem credo marem ad Uleåborg parcissime captum, cujus notæ sunt sequentes: caput et thorax cinerascenti pilosa nigra, ore cum margine infero clypei et scapis infra albo flavis, flagellis et pedibus rufis, illis basi superne nigris, femoribus, ut in femina, posticis fere totis, anterioribus infra nigris, tegulis saltem margine rufis; abdomen fusco rufescens maculis segmentorum 2 et 3 eburneo flavescentibus ut in ♀, segmentorum 5 et 6 obsoletioribus valvula anali dorsali apice obsolete sinuatula, ventre obscure rufo, fusco-fasciato; longitudo corporis $6\frac{1}{2}$ millim.

7. Robertjeotana Panz. 72, 21. Fabr. Piez. 391, 6. H. Sch. 283, 19, ♀.

Marem prope Helsingfors in medio m. Julii deprehendi. E Scania et Smolandia DD. Dahlbom et Boheman. — E Sibiria australi exemplaria masculina lætius picta habet D D:r Sahlberg, alias subsimilia.

8. N. flava Panz. 53, 21. Fabr. Piez. 391, 4. H. Sch. 283, 18. S:t Farg. Hym. 488, 21. *Apis flava* Kirb. 186, 8, ♂. *A. rufiventris* Kirb. 187, 9, ♀ (sec. Herr Schäff).

Marem e Scania et Holmia a DD. Dahlbom et Boheman obtinui. Segmenta abdominis 2—6 basi late flavo-fasciata, fascia segmenti secundi subinterrupta, 3:tii ceteris tenuior. Feminam haud vidi. Erit in ea sec. Auctt. pictura hæc subsimilis.

9. N. ochrostoma Zett. Ins. Lapp. 470, 2, ♀*).

In individuis illæsis caput thoraxque tenuiter cinerascenti pilosa; femora sat longe supra pilosa. — In Fennia præsertim boreali m. Junio sat frequenter, in Alandia D. J. M. J. af Tengström. In Succia e Scania ad Holmiam sec. specimina a DD. Dahlbom et Boheman missa. In Lapponia D. Zetterstedt (l. c.).

Mas, quem hujus habeo, est omnino similis mari sub *N. obscura* adumbrato, differt solum abdomine fere ut in ♀ rufo et fla-

*) Nomen hoc quidem antea a Kirby usurpatum, sed solum mari cujusdam speciei, (nisi hujus) verisimiliter sequentis, quare non obstare mihi visum est, quin pro præsente retineatur.

vo colorato; maculæ flavæ segmenti secundi magnæ subtriangulares; interdum major et tum ventre flavo maculato. Hic mas etiam affinis est *N. flavæ* ♂, pictura vero abdominis diversa et scutello nigro concolore. Occurrit saltem in Fennia (ad Uleåborg mihi, in Alandia Ad. Nylander) mas alius valde affinis (nisi hic idem) maculis abdominis flavis minoribus et scapo subtus rufo, alias simillimus, præter quod parcius sit pilosa et in specimine quodam scutello punctis binis rufis.

Formam lætius coloratan ♀♂ e Sibiria habet D. Sahlberg, ♀ scilicet pedibus totis rufis (exceptis coxis postice et femorum anteriorum basi), pleuris late rufo maculatis, ♂ et ♀ fuscescentia in marginibus segmentorum abdominis nulla, segmento primo tamen basi nigro. Verisimiliter diversa species.

10. N. ruficornis Panz. 55, 18. Fabr. Piez. 390, 2. H. Sch. 279, 9. *A. ruficorn.* Linn. F. Su. 1707. Kirb. 2, 210, 27. *N. striata* Fabr. Piez. 392, 9, var. *A. Hillana* Kirb. 2, 208, 25, ♂?

Femina. Simillima est præcedenti ♀ nec distincte discernenda nisi colore rufo capitis thoracisque ditiori femoribusque supra brevius decumbenti-pilosulis. — Ad Helsingfors d. 25 m. Junii semel. E Scania a D. Dahlbom, ex Holmia a D. Boheman.

Tamquam marem hujus specimen Holmiense benigne misit Cel. Prof. Boheman simillimum descriptioni *N. ochrostomæ* Kirb. 2, 209, 26, sed scapo toto nigro (quod verbis "Antennæ rufæ, supra basi dimidiato nigræ" haud convenit), nec "femoribus posticis totis nigris," sed apice et parte superiori antica rufis; longitudine corporis fere 11 millim., valvula anali dorsali apice distincte emarginato. Est fere omnino conveniens *A. Hillanæ* Kirb., at etiam articulis 4 primis flagellorum supra nigris.

11. N. borealis Zett. Ins. Lapp. 470, 1, ♀.

Clypei margine anguste rufo, mesonoto toto nigro, marginibus segmentorum late nigro fuscis maculisque segmenti secundi flavis magnis ovatis præcipue a præcedentibus binis dignota. Macula parva rufa in parte orbitæ oculi supera. Variat trochanteribus fere totis rufis. — Ad Uleåborg m. Junio parcius, ad Helsingfors m. Majo. In Tavastia D. Kekoni.

Individuum quoddam masculinum Helsingforsiense collectionis meæ huic forte referendum est, habitu simile feminæ, nigrum subnudum, margine clypei infero flavo, antennæ fuscæ infra totæ rufæ; margo pronoti interrupte, tubercula et tegulæ ferruginea, scutellum rufo bipunctatum; pedes rufi, femoribus ad partem, tibiis in medio postice fusco nigris metatarsisque posticis fuscis; abdomen fuscum segmento primo rufo-bipunctato, ceteris fere ut in ♀ flavo maculatis; longitudo corporis $8\frac{1}{2}$ millim. — Vel an rectius

mas hujus verus sub illis, quos *N. ochrostomæ* dubius subjunxi quærendus sit? In hoc genere difficillimo summas objiciunt difficultates mares.

12. N. cincticornis n. sp.

Femina: nigra, capite thoraceque supra breviter rufescenti hirtis, infra et in clypeo pleuris coxisque posticis densius albo pilosa, labro cornutulo, ore cum margine clypei infero anguste, antennis (præter scapum supra et annulum antecapicalem), prothoracis margine, scutello, tuberculis, tegulis, pedibus (præter coxas, trochanteres femoraque ad partem infra) abdomineque rufis, segmento hujus primo basi late nigro, 2, 3 et 4 utrinque et quinto supra plus minus flavo maculatis, longitudine corporis fere 12 millim. — Mas similis feminæ, sed nudior, antennarum flagellis totis fulvo rufis, scapo toto nigro, ore flavo-picto, valvula ani dorsali apice profunde sinuato.

E Karelia (paroec. Sakkola) D. Appelberg (Mus. Fenn.). E Scania D. Dahlbom, e Smolandia D. Boheman.

A proxime præcedentibus diagnosi jam data satis distincta, licet iis affinis. ♀: Clypeus, meso-, metapleura et coxæ posticæ longius dense albo pilosa. Caput nigrum ore, margine clypei anguste maculaque orbitæ oculorum una supera vel etiam altera frontali rufis, frons inter antennas in ♀ alte cristata; antennæ rufæ, scapo supra vel in medio undique et annulo in articulis tribus penultimis nigris, articulis 8 et 7 etiam supra fuscescentibus. Scutellum et postscutellum rufa. Alæ dilute fuscescentes apice fusciori, anticæ 9 millim. longæ. Pedes ut in diagnosi (in specimine Fennico femora anteriora tota rufa); metatarsi et latus posterius tibiale posticorum fuscescentia. Abdomen maculis flavis interdum obsoletioribus vel in segmentis ultimis nullis,

♂: (a Cel. Dahlbom e Scania communicatus) mandibulis rufis in medio flavo maculatis; margo inferus clypei angustissime rufo, facies latius pilis albo-argenteis vestita; abdomen maculis lateralibus segmentorum 2—5 flavis distinctioribus; reliqua ut in ♀.

13. N. ferruginata H. Sch. 275, 1. *Apis ferrugin.* Kirb. 2, 218, 34, tab. 16 fig. 4, ♂. *N. germanica* Fabr. Piez. 394, 18. S:t Farg. Hym. 2, 477, 13. *N. Stigma* Fabr. Piez. 393, 11, var.

Habitu et magnitudine similis *N. ochrostomæ*, coloribus aliis. Labrum maris fuscescens, margo clypei inferus angustissime rufus, scapus antennarum (in speciminibus lustratis) totus niger, articuli flagellorum sequentes fere ad ultimum supra fuscescentes, valvula analis dorsalis apice integro. — E Scania et Smolandia a DD. Dahlbom et Boheman.

14. N. Fabriciana H. Sch. "*Apis Fabriciana* Linn. Syst. Nat. 2, 955, 17. *A. Fabricella* Kirb. 2, 213, 29, tab. 16 fig. 3, ♀. *A. 4-notata* Kirb. 2, 214, 30, ♂."

Species mihi ignota, sec. Linné Upsaliæ obvia (siu sint nomina Linnæi et Kirbyi identica). In Dania sec. Cel. Schiödte *). Species Kirbyana diagnosi notatur "atra, antennis rufis, nigro annulatis, abdomine ferrugineo maculis duabus flavis" et in descriptione de pedibus dicitur: "pedes nigri, tibiis antrorsum, femoribus anticis apice digitisque ferrugineis."

*) Ut videtur e Kroeyer, Naturhistorisk Tidskr. 2 B. 4 H. pag. 371.

15. N. minuta Fabr. Piez. 394, 9. H. Sch. 278, 7. *Apis flavoguttata* Kirb. 215, 31, ♂. *A. rufocincta* Kirb. 216, 32, ♀. *N. furva* Panz. 55, 23.

Varietas feminæ magis picta mesonotum habet rufo-4-lineatum et interdum eundem colorem loco maculæ metapleurorum albo pilosæ. — E Scania, Westrogothia et Smolandia DD. Dahlbom et Boheman. Varietas obscurior e Tavastia, D. Kekoni.

Specimen hoc discolor Tavastense habet mesonotum totum nigrum, lineolam rufescentem interruptam marginis pronoti, scutellum rufo bimaculatum, abdomen rufescens basibus segmentorum fuscis macula flavescente in secundo tertioque utrinque et in quinto dorsali majori, marginibus segmentorum undique late membranaceis; pedes fusci, geniculis tibiarum apicibus, tarsis et tibiis anterioribus lateribus anticis rufis. Magnitudo sequentis.

16. N. obtusifrons n. sp.

Femina: nigra breviter parcius pilosula, mandibulis, tegulis, pedibus et abdomine rufis, hoc utrinque bis vel ter et præterea supra anum albido maculato, coxis trochanteribusque fuscis, femoribus posticis totis, anterioribus postice fuscescentibus, fronte inter antennas late obtuse elevata, longitudine corporis fere 6½ millim. — Mas similis feminæ, mandibulis vero et clypei margine (hoc subinterrupte) flavis, pedibus magis rufis.

E Scania et Ostrogothia a Cel. Dahlbom mihi missa, ♀. Mas in Karelia (parocc. Uguniemi d. 7 Aug.) captus a D. Appelberg (Mus. Fenn.).

Præcedente magnitudine et formis similis, sed illico discrepans processu frontis obtuso (nec acute carinato, ut in præcedentibus), colore clypei et macula anali distincta. Labrum fuscum obsoletius tuberculatum; clypeus margine tantum summo obsolete rufescente, genæ rufescentes; impressio tenuis nitida nulla, qualis in ♀ præcedentis partem orbitarum oculorum internam comitatur ad clypeum descendens; antennæ quoque paulo breviores, fuscæ infra saltem flagello rufescentes vel rufæ; frons spatio inter radices antennarum late elevato, antice plano. Alæ anticæ fere $5\frac{1}{2}$ millim. longæ. Pedes fusco rufescentes, postici tibiis tarsisque dilutioribus, anteriores femorum apice parteque magna lateris antici, tibiis antice et tarsis pallide rufis. Abdomen rufum basi segmenti primi nigra, segmentis ultimis fuscescentibus, 2, 3 et 4 (nec solum prioribus) utrinque, 5 in dorso macula eburnea pictis, macula hæc ultima magna, venter rufus. — ♂ flavedine marginis clypei inferi in medio subinterrupta (in specimine unico viso), processus obtusus frontis sicut in ♀, lineola flava in margine pronoti utrinque, tegulæ et nervi radicum alarum ferruginei, pedes rufi coxis, et trochanteribus nigris, femoribus posticis ad maximam partem, anterioribus basi, tibiis posticis in medio latissime, anterioribus ibidem postice fuscescentibus, abdomen fuscescens marginibus segmentorum late pallescentibus et membranaceis, maculis in segmentis 2—5 utrinque flavescentibus, posterioribus sensim minoribus, maculaque ejusdem coloris transversa in 6:to, valvula analis dorsalis pallescens apice integro.

17. N. fuscicornis n. sp.

Femina nigra, parce breviter pilosula, mandibulis, tuberculis, tegulis, tibiis, tarsis et cingulis segmentorum abdominis rufis, fronte inter antennas fuscas mediocriter cristata, longitudine corporis 6 millim. — Mas similis feminæ, densius pilosulus, segmentis abdominis 2 et 3 utrinque flavo maculatis, valvula anali dorsali apice truncato.

E paroecia Kareliæ australis Sakkola m. Julio D. J. G. Appelberg (Mus. Fenn.).

♀. Sat similis præcedenti, at notis allatis distincta. Antennæ ut in eadem, sed totæ fuscæ obsoletius subtus rufescentes; clypeus margine summo piceo rufescente. Facies pilis decumbentibus albis adspersa, carina acuta solita inter antennas; macula parva flavescens in vertice ad orbitam utrinque. Alæ anticæ 5½ millim. longæ. Pedes postici nigri, tibiis rufis postice et apice fuscis, tarsis rufis metatarsis ad partem maximam fuscis; anteriores tibiis tarsisque totis, et femoribus anticis fere totis, mediis apice rufis. Abdomen undique rufum segmentis antice et postice nigro-fuscis, pilis niveis fimbriatis decumbentibus ante margines segmentorum 2—4 distinctioribus. — ♂. Similis mari *N. minutæ*, sed antennis distincte brevioribus picturaque alia et valvula anali apice integro (nec angulatim emarginato). Caput nigrum, mandibulis flavis, facie pilositate albo-argentea vestita, punctum flavescens in vertice ad orbitam utrinque, antennis ut in ♀, forte subtus nonnihil dilutioribus. Alæ ant. 5 millim. longæ. Pedes fere ut in ♀, sed latius infuscati, tibiis posterioribus postice fuscis. Abdomen colore rufo diffusiore quam in ♀.

18. N. truncata n. sp.

Femina nigra, punctata, brevissime cinerascenti pilosula, mandibulis, tuberculis, tegulis, articulationibus pedum et abdomine rufis, hoc maculis segmentorum 2—5 e pube strata densa alba, segmento sexto ultra anum paulo extenso, apice truncato angulis utrinque rectis, alis fusco hyalinis areis cubitalibus tribus, longitudine corporis 5 millim.

In Tavastia rarissime D. Kekoni (Mus. Fenn.).

Caput nigrum, mandibulis rufis; clypeus infra oculos nonnihil descendens, prominulus, totus crasse punctatus æque ac labrum, hoc absque tuber-

culo ullo, protuberantia longitudinalis inter radices antennarum clypeum infra adtingens; antennæ breves (vix 2 millim. longæ) totæ nigræ, scapo vix longitudine articulorum 2 sequentium, pedicello suborbiculato, articulo 4 ceteris breviori. Thorax subnitidus crasse punctatus; scutellum in medio profunde longitudinaliter impressum; metathorax in medio longitudinaliter acute carinulatus, metanotum subtiliter rugulosum, ruga elevatiori utrinque convergenter postice in carinulam mediam eunte. Alæ brunnescentes, anticæ 5 millim. longæ, areis cubitalibus tantum tribus, tertia incompleta indicata, media magna nervo externo transversali cum nervo areæ discoidalis mediæ (specularis) externo coëunte. Pedes depresso pubescentes geniculis, tibiis basi et apice, tarsis posterioribus articulationibus, anticis totis rufis. Abdomen punctatum subnitidum; segmentis marginibus lævibus, ante margines tumidulis, primo basi ima, secundo macula obsoleta utrinque, ceteris basi et margine fuscescentibus, 2 et 3 macula albo-tomentosa utrinque, 4:to maculis talibus quattuor, 5:to talibus 3 (media obsoletiori), 6:to subangulatim fornicato apice recta truncato breviter ciliato; venter rufus segmentis in medio infuscatis, valvula anali plana apice truncato. — Fere proprii generis.

3. Prosopis *).

Fabr. Jur. Illig. S:t Farg.

communis = Hyl. **1. Pr. annulata** Fabr. Piez. 293, 1. *Apis annulata* Linn. F. Sv. 1706. *Sphex annulata* Panz. 53, 1. *Melitta annulata* Kirb. 2, 36, 3, tab. 15 fig. 3, ♀; Append. pag. 375, ♂.

*) Nisi nomen *Hylæus* tam vage usurpatum esset, monitionem hic sequens Celeberimi Zetterstedt, quod „*Prosopis* (Prosopis spicigera) apud Willdenov Spec. Plantar. est arbor leguminifera, quare nomen regno vegetabili jam vindicatum, in animali non adhibendum," id recepissem.

Puncta thoracis creberrima magna, determinata hanc speciem præcipue denotant. Variat femina vel thorace toto nigro vel squamulis vel tegulis flavis, pedibus tibiis anterioribus vel totis nigris vel basi extus flavo-maculatis; mas facie sulphurea, clypeo plus minus nigro-marginato, vel clypeus niger fere totus macula sublyrata tectus, supra clypeum versus protuberantiam inter radices antennarum macula subtriangularis limite nigro infra lateribusque discreta et pictura laterum faciei flava apice acutiusculo, pedes metatarsis posterioribus flavis (vel rare fuscis tantum basi pallidis), tibiis anterioribus extus basi plus minus flavo-maculatis (anticis interdum latissime flavo-rufescentibus), rarissime macula parva flava in scapis antennarum infra.

In Fennia australi frequenter; e Scania et Ostrogothia D. Dahlbom. — Synonyma omnia dubia sunt. Sub varietatibus Kirbyi l. c. aliæ verisimiliter etiam species latent.

annulatus L.
borealis Nyl. =

2. Pr. dilatata (*Melitta*) Kirb. 39, 5, tab. 15 fig. 4, ♂. *Hylæus annulatus* Zett. Ins. Lapp. 463, 1,?

Species præcedenti valde affinis, punctura vero thoracis subtiliori minus crebra (præsertim in mesopleuris) dignoscenda, mas præterea pictura et forma faciei scapique antennarum alia. Femina macula faciei ad orbitam utrinque angusta intus æqualiter convexiuscula albo-flava, sæpissime apicibus subacutis (in præcedente plerumque hæc macula supra obtusa et latere interno supe-

riori versus radicem antennarum sinuatim paulum emarginata). Mas facie flavescenti-alba; scapi antennarum paulo latiores quam in mare præcedentis, extus in latere infero macula magna ejusdem coloris subtriangularis apice deorsum verso a margine paululum divergente; albedo faciei apice utrinque supra radices antennarum incurvatula; facies tota infra antennas subparallela vel versus os pauxillum angustior (in præcedente ♂ versus os distincte angustior et punctura crassiori); flagella antennarum nigra. — Metathorax supra et apice in sexu utroque tenuius rugosus quam in præcedente, rugositas metanoti subclathrata. Pictura pedum ut in præcedente, at potius alba dicenda et parum varians, ♀ tibiis anterioribus sæpissime totis nigris, rarius macula minuta flavescente ad geniculum, ♂ tibiis omnibus et metatarsis posterioribus albo-flavescenti pictis.

In floribus totius Finlandiæ frequenter, in boreali fere frequentior; e Suecia D. Dahlbom. — Ex Ochotsk D. Sahlberg.

hyalinatus = **3. Pr. armillata** n. sp.
Sm.

Femina nigra, capite thoraceque crasse punctatis, macula faciei utrinque pallide flava, flagellis antennarum subtus pallidis, margine prothoracis interrupte, tuberculis, tegulis et tibiis omnibus basi sulphureis, matanoto subreticulatim rugoso, in margine segmenti abdominalis primi pilis parvis densis depressis albis utrinque, longitudine corporis $5\frac{1}{2}$ – 6 millim. — Mas niger, capite tho-

raceque crasse punctatis, facie pallide flava versus os angustiori, flagellis antennarum subtus flavo testaceis, tibiis omnibus flavo maculatis, tarsis flavis apice rufescentibus, longitudine corporis 5½ millim.

In Scania, Blekingia Ostrogothia sec. Cel. Dahlbom (missa sub nomine *annularis*? Kirb., quæ vero in ♀ maculas habebit faciei "infra antennas" vel "instead of being close to the eyes, are separated from them, and placed just below the base of the antennæ)." E Smolandia Cel. Boheman.

Species *P. annulatæ* similis præter maculam tomenti abdominis utrinque, picturam et rugositatem metanoti aliam. In ♀ forma maculæ facialis eadem, colore vero pallidiori, antennarum scapus et articuli 2 primi flagellorum toti nigri, celeri infra testaceo pallidi. Apex metathoracis truncatus haud ita crasse marginatus et rugosus ut in *annulata*. Alæ hyalinæ obsoletissime fuscescentes, anticæ 4 millim. longæ. Tibiæ posticæ basi annulo, anteriores extus macula flavis. — ♂ scapo et pedicello antennarum totis nigris, tuberculis et tegulis flavo maculatis, flavedine faciei utrinque ad orbitas acute adscendente, versus antennas parum emarginata. Tibiæ posteriores annulo basali et macula externa apicali, anticæ latere antico toto flavis; tarsi flavi, posteriores articulis 2 ultimis fuscis, antici 3 ultimis rufis. Abdomen politum punctulatum pilositate depressa nivea in latere segmenti primi utrinque multo rariori quam in ♀; linea transversalis impressa profunda in parte tertia prima segmenti secundi.

annularis ♀ confusus Nyl. =

4. Pr. signata (*Melitta*) Kirb. 2, 41, 6.

Affinis præcedenti et *P. dilatatæ*, abdomine fere illius, ♂ facie fere hujus, ab omnibus pubescentia corporis paulo crebriori et sæpe magnitudine majori discedens. Punctura minus crassa quam

in præcedente. Metanotum longitudinaliter crasse rugosum. Femina macula faciei utrinque albo flava triangulari, latere versus radicem antennæ sito breviore quam clypeari et orbitali, hoc ceteris longiore, angulo interno subrecto; clypeus ad marginem inferum interdum obsolete rufescens; antennæ sæpissime versus apicem infra fuscæ; prothoracis margo interrupte flavus; pedes tibiis posticis basi flavo-annulatis, anterioribus vel totis nigris vel basi flavo maculatis; abdomen ut in præcedente, paulo crebrius pubescens, pubescentia hæc ante margines segmentorum longiori, in margine segmenti primi utrinque pubescentia depressa densa alba. Mas facie subparallela albo flavescente, flavedine hac supra utrinque obliqua bisinuata (nec in apicem intus curvatum adscendente, ut in *dilatata* ♂), scapo antennarum (angustiori quam in eodem) linea latiuscula flava in latere inferiori, flagellis, præter articulos 2 primos, subtus pallide testaceis, pedibus tibiis posticis annulo basali, intermediis macula baseos externa, anticis latere antico flavis, metatarsis posterioribus flavis apice et articulis sequentibus tarsorum nigris, anticis fusco rufescentibus *).

In Fennia minus frequenter, septentrionem versus usque ad G:la Carleby (ibi a D. F. Hellström observata). E Suecia australiori a DD. Boheman et Dahlbom.

---

*) Male species diversas hujus generis collective sub sua *P. signata* conjecit Ill. Lepel. de Saint-Fargeau (Hyménopt. 2, 537, 4).

4. Sphecodes.

Latr. Wesm. St Farg. Zett.

1. Sph. similis Wesm. Obs. Sphecod. 6, 2.

Femina longitudine corporis circa 9 millim.; mesonotum et scutellum crassissime sparse punctata, metanotum longitudinaliter irregulariter elevato rugosum versus pleura et apicem ruga elevata lunatim marginatum, metathorax de cetero subreticulatim elevato-rugosus; alæ dilutissime fuscescentes, anticæ 7 millim. longæ, nervis et stigmate fuscis; pedes nigri tibiis ferrugineo vel pallide spinulosis præter pilositatem cinerascentem, articulis tarsorum ultimis rufescentibus; abdomen fere omnino impunctatum, glaberrimum (solum in segmentis ultimis punctula pro insertionibus pilorum sparsa evidentiora). Mas circ. $7\frac{1}{2}$ millim.; caput et thorax pilis albidis vel cinerascentibus breviusculis sat crebre obsita, in facie depressis densioribus; antennæ totæ nigræ; mesothorax antice abrupte versus prothoracem truncatus, metathorax crassius rugosus quam in ♀ (at fere eodem modo); ala ant. fere 6 millim. longa, obsoletissime fuscescens; abdomen nigrum (in nostris) segmentis 1 lateribus et margine, 2 toto 3-tioque lateribus vel fere toto rubro-rufis, segmentum primum impunctatum, cetera (præter margines) pro insertionibus pilorum sparse tenue punctulata.

Per totam Fenniam usque ad Uleåborg passim, tota æstate; sexus ambos ad Helsingforsiam adhuc in medio m. Septembris. E Suecia D. Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

2. Sph. gibbus Illig. *Sphex gibba* Linn. F. Su. 1658. *Melitta sphecoides* Kirb. 2, 46, 9, ♀ *). *M. picea* Kirb. 2, 48, 11, ♂. *Sphecod. piceus* Wesm. Obs. 9, 7.

Femina similis præcedenti, at vertice crassiori (nec pone ocellos mox deflexo), alis brunnescentibus apice obscurioribus nervis et stigmate ferrugineis, mesonoti et scutelli punctis crassissimis paulo rarioribus, metanoto haud (vel saltem non distincte) lunatim marginato, lateribus metathoracis irregulariter elevatiusculo lineatis, apice truncato supra evidentius elevato-marginato, abdomine segmentis omnibus sparse distincte punctulatis. Mas differt a mare præcedentis characteribus iisdem ac feminæ harum specierum invicem; caput et thorax mediora, margo mesonoti anticus forsitan obtusior; alæ apice fuscescente, ceterum obsoletissime fuscescentes, anticæ 6 millim. longæ; pedes fusci, geniculis tarsisque rufescentibus.

In Fennia australi passim. E Suecia D. Dahlbom. E Sibiria D. Sahlberg. — Varietatem punctulis segmenti primi abdominis absoletis in Karelia inveni.

*) „It is the genuine *Sphex gibba* of Linneus, as appears from the remains of the authentic specimen in the Linnean cabinet.„ Kirby l. c.

3. Sph. Geoffrellus Wesm Obs. 7, 3. *S:t Farg.* Hym. 2, 544, 4. *M. Geoffrella* Kirb. 2, 45, 8, ♀. *M. divisa* 2, 49, 12 (saltem varr. δ, ε), ♂. *Sphecod. maculatus* S:t Farg. 2, 545, 5, ♂.

Species simillima omnibus partibus *Sph. simili*, sed minor, mesonoto et scutello nitidioribus, punctis minoribus rarioribus et colore pedum marisque abdominis alio. Femina 5-fere 7 millim. longa, flagellis versus apicem subtus rufescentibus, geniculis pedum, tibiis anticis antice et tarsis pallide rufescentibus, in speciminibus majoribus metatarsis saltem posterioribus fuscescentibus. Mas $4\frac{1}{2}$—6 millim. longus, parcius pilosulus, antennæ flagellis subtus fuscis vel (in minoribus) pallidis, pedes fere ut in ♀, abdomen sicut in *Sph. simili* ♂, sed macula magna transversa segmenti secundi nigro-fusca (abdomen igiter quasi bis vel ter rufo-fasciatum). Rugositas metanoti nonnihil varians, jam subclathrata, jam magis longitudinalis.

In Fennia australi passim; e Suecia australiori DD. Boheman et Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

Obs. Marem ex Ostrobottnia boreali (paroec. Paldamo) habeo, qui ut varietas hujus forte considerandus sit. Est in eo abdomen sicut in ♀ coloratum, segmentis tribus primis totis rubro-rufis.

4. Sph. Latreillii Wesm. Obs. 8, 5.

In Sibiria obvius secundum collectionem Henningianam, ubi adest specimen femineum, descriptioni Cel. Wesmaeli sat bene congruum. Longitudo corporis ejusdem fere 12 millim., caput et thorax opaca, atra crebre crassissime punctata, metanotum lunatim submarginatum, crassissime sublongitudinaliter elevato-rugosum, metapleura versus mesopleura strigulosa, alæ brunneæ apice obscuriores stigmate fusco-rufescente, amicæ fere 10 millim. longæ, pedes nigri femoribus nitidis, tarsis rufescentibus; abdomen rubro-rufum apice summo nigricante, segmentis omnibus punctulatis. — (In Belgia D. Wesmael).

5. *Halictoides.*

n. g.

Genus habitu *Halicti*, lingua angusta lineari-subulata, areis cubitalibus tribus, tertia aperta; ♀ *merolegida*, pilis pollinigeris solum in tibiis femoribusque pedum posticorum distinctis, rima denudata segmenti abdominalis quinti nulla; ♂ ore haud descendente, antennarum flagellis submoniliformibus.

1. H. dentiventris n. sp.

Femina nigra fuscescens, fusco cinerascenti pilosula, clypeo brevi, alis areis cubitalibus tribus, pedibus validiusculis, abdomine

marginibus segmentorum latiuscule pallescentibus, segmento abdominis quinto absque rima denudata, longitudine corporis 7 millim. Mas niger, pallide cinerascenti rigidiuscule pilosus, capite et thorace creberrime punctulatis opacis, antennis moniliformibus, segmento ventris quarto margine utrinque dente acutangulo postice verso, longitudine corporis 7—8 millim.

Marem cepit in Karelia (paroec. Rautus in fine m. Junii) D. D:r Appelberg, in Tavastia D. Kekoni (Mus. Fenn.). E Smolandia D. Prof. Boheman. Inter Apidas Scandinavicas alias unicum specimen femineum hujus Smolandense a Cel. Prof. Boheman benigne missum. Ex omni analogia unius sunt speciei.

♀. Leviter inspecta similis *Halicto rufitarsi* ♀, capite vero alio pedibusque crassioribus. Caput clypeo nitidiusculo infra oculos haud descendente, punctis nonnullis crassis adsperso, scapi antennarum longe pilosi, flagella subtus rufescentia; oculi intus ne minime quidem emarginati. Methathorax fere sicut in *Halicto rufitarsi* ♀, marginibus nullis. Alæ ant. fere 6 millim. longæ areis cubitalibus tribus, ultima, ut solet, tantum indicata, nervis et stigmate fuscis. Tibiæ et metatarsi pedum posticorum compressi, dilatati, densissime fusco cinerascenti hirsutuli. Abdomen nitidum apice crebrius fuscescenti pilosulum, absque canalicula longitudinali characteristica sequentes generis. — ♂. Caput ab antico visum transversim ovato-rotundatum, pilosum, pili antice immixti fusci, clypei subporrecti brevis omnes densi cinerascentes rigidiusculi; palpi maxillares 6-articulati, labiales 4-articulati, lingua tenuis linearis longiuscula valvulæ lanceolato-subulatæ apice acutissimo; mandibulæ apice bidentatæ, dente exteriore majore, sæpissime rufescente; antennæ 13-articulatæ (præter radiculam) longitudine circ. 4 millim., scapo piloso longitudine articulorum tertii et quarti simul sumtorum, 6:tus et sequentes curvatuli (antice tumiduli) ut moniliformes appareant, præterea punctulum minu-

tissimum impressiusculum infra (paululum antice) omnes articulos flagelli, situ certo subargenteo nitens. Thorax densius pallide cinerascenti pilosus, metanotum et pleuræ convexe in apicem transeuntia, illud subtilissime irregulariter longitudinaliter ruguloso-striatulum. Alæ ant. 5½—6 millim. longæ obsolete fuscescentes, nervis et stigmate fuscis, areis ut in ♀ (et fere ut in genere *Macropi*). Pedes cinerascenti pilosi, tibiæ posticæ compressæ. Abdomen subnitidum rigidiuscule fuscescenti pilosulum, marginibus late lævibus nudis, pilis ani et ventris cinerascentibus; segmentum ventris primum margine medio elevato, emarginato, valvula anali ventrali nitido inæquali, tuberculis binis mediis obsoletis et tertia versus anum subdidyma, in margine segmenti quarti (præter dentes laterales) lobus adpressus medius nitidus.

Obs. Pili hujus speciei plurimi microscopice visi parce breviter subplumati, nec simplices. Pilositas talis subplumatim ramulosa in fere omnibus *Apidis nidificantibus*, saltem in metathorace vel femoribus posticis, præsertim apud feminas, obvenit.

2. **H. inermis** n. sp.

Mas similis omnino præcedenti, sed partibus tumidis articulorum flagellarium brevioribus, abdomine pro insertionibus pilorum evidentius punctulato, segmento primo ventrali margine medio parum elevatiusculo et obsolete emarginato, dentibus in segmento quarto ventris nullis, valvula anali ventrali tantum tuberculis approximatis binis versus anum.

E Sibiria D. Sahlberg.

6. Halictus.

Latr. Walken. Zett. S:t Farg.

1 H. quadricinctus (*Melitta*) Kirb. 2, 51, 13. *Hylæus quadricinctus* Fabr. Piez. 319, 2? *Hal. sexcinctus* S:t Farg. Hym. 2. 268, 4.

Mandibulæ basi dilatatæ præcipuam in hac specie exhibent notam, monente acutissimo Kirby l. c. — Marem in Scania captum misit D. Dahlbom.

2. H. rubicundus (*Melitta*) Kirb. 2, 53, 14. *H. nidulans* (Walken.) S:t Farg. Hym. 2, 269, 5, ♀, (haud ♂, qui forte est præcedentis).

Metanotum subcoriaceo rugulosum limite nullo elevato vel in ♀ obsoletissimo marginatum (in præcedente lunatim distincte). Abdomen fasciis 4 angustis e tomento brevi depresso albo in marginibus summis segmentorum 1 et 2, in ♂ fere omnibus, interruptis. Femina geniculis omnibus, tibiis tarsisque posterioribus luteo rufis, tibiis mediis antice a basi pone medium fuscis, anticis apice et articulis quattuor ultimis tarsorum anticorum luteo-rufis; longitudine corporis circ. 11 millim. Mas tibiis tarsisque flavis, illis paulo rufescentibus macula fusca plerumque utrinque (interdum postice connexa); sequenti æqualis vel major.

Per totam Fenniam sat frequenter a vere ad finem m. Augusti; e Suecia australiori D. Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

3. H. leucozonius S:t Farg. Hym. 2, 275, 13. *Apis leucoz.* Schrank, Ins. Austr. 819. *Melitta leucozonia* Kirb. 2, 76, 33, ♀♂.

Exemplaria nostra determinationibus Kirbyi hujus speciei optime congruunt, præter colorem pubescentiæ densæ depressæ basalis segmentorum 3 intermediorum albo cinerascentem nec niveum. Femina longitudine corporis 9½, alæ ant. 7, Mas 8½, alæ ant. 6 millim.

Femina in Tavastia capta a D. F. Hellström; ♀♂. e Scania a D. Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

4. H. fulvo-cinctus (*Melitta*) Kirb. 2, 68, 28, ♀♂. *Apis bicincta* Schr. Ins. Austr. 826, ♂. *M. abdominalis* Kirb. 2, 73, 30, id. var. *Hylæus abdominalis* Panz. 53, 18. *Apis albipes* Panz. 7, 15. *Melitta albipes* Kirb. 2, 71, 29, ♂, var. *Hal. albipes* S:t Farg. Hym. 2, 287, 31. *Hal. cylindricus* Zett. Ins. Lapp. 462, 1, ♂.

Sub formis masculinis magnitudine et colore variantibus unam tantum nunc videre possum speciem. Metanotum crassiuscule rugosum. Femina et mas 8—10 millim. longi; illa hirsutie tenui

corporis vel rufescente vel (in minoribus sæpissime) cinereo flavescente, segmentis abdominalibus pallide marginatis; hic marginibus iisdem pallescentibus vel adhuc segmentis 1 et 2 versus margines præsertim in lateribus rufescentibus vel quoque segmento 3:tio basi utrinque rufescente vel segmento 1 margine late (in lateribus latius), 2 et 3 totis rufis (relictis macula transversa in dorso et puncto minuto utrinque nigro fuscis). Pedes maris tibiis omnibus basi et apice parum flavo maculatis, posticis basi annulatim, anterioribus guttula antice, vel geniculis et tibiis flavis, his in medio utrinque aut subannulatim late fusco-maculatis; tarsis flavis articulis ultimis rufescentibus. Abdomen maris pube depressa albida in basibus segmentorum 2 et 3 plus minus densa, in minoribus sæpe obsoleta. Femina rare in segmento primo obsoletius rufo-bipunctata vel in lateribus segmentorum primorum obsolete rufescens.

In tota fere Fennia tota æstate sat frequenter, in boreali parcius. E Suecia australiori et media DD. Dahlbom et Boheman. In Lapponia D. Zetterstedt. E Sibiria D. Sahlberg. Varietates maris abdomine rufo-picto in Fennia boreali numquam mihi obviæ fuerunt.

5. H. subfasciatus mihi. *H. lævis* (Kirb.) S:t Farg. Hym. 2, 277, 16, ♀,? *M. fulvicornis* Kirb. 2, 67, 27, ♂,? *H. morio* Zett. Ins. Lapp. 462, 2, ♀,?

Dorsum thoracis creberrime punctulatum opacum; metathorax apice truncato undique acutiuscule marginato, in ♀ lævi præter diagonalem impressam solitam, in ♂ obsolete rugoso, metanotum rivulato rugulosum, rugositate hac in ♂ crassiore. Abdomen tenuiter pubescens fasciis obsoletis situ certo visibilibus e pube cinerascente, in ♀ in margine segmentorum 1 et 2, in ♂ in basi segmentorum 2 et 3. Hirsuties tenuis corporis et pedum brevis, feminæ cinereo flavescens. Longitudo corporis feminæ 7—8, alæ ant. 6 millim.; mas longitudine corporis 8 millim., antennæ subtus flavescenti pallidæ $5\frac{1}{2}$ millim., alæ ant. 6 millim. Mas pedibus nigris tibiis anticis antice et tarsis omnibus pallide vel flavescenti rufis, tibiæ interdum posteriores basi extus (in nostris obsoletissime tantum) flavo guttatæ vel plerumque nigræ. Femina abdomine toto subconcolore nigriore nitidiore, quam in ♀ præcedentis, cui arcte est affinis.

Per Fenniam totam haud infrequenter. E Suecia australiori D. Dahlbom, e media et Lapponia D. Boheman.

6. H. rufitarsis Zett. Ins. Lapp. 462, 3. *M. nitidiuscula* Kirb. 2, 64, 23 var. *β*, ♂.

Præcedenti maxime affinis et similis, nudior tamen, punctura dorsi thoracis sæpissime minus crebra, metathoracis apice tantum lateribus ad partem marginato et abdomine vestigiis vix ullis fasciarum pubescentiæ crebrioris (ut in præcedente situ certo conspici-

untur). Femina 6 — fere 7 millim. longa, ala ant. 5—5½ millim.; mesonotum scutellumque sæpissime nitidiora et parcius punctulata quam in præcedente, metanotum crebre rugulosum supra visum sublunare (nec postice utrinque angulatum, ut in eadem), apex metathoracis truncatus obsolete rugulosus marginibus nullis elevatis, nisi lateribus inferius utrinque; abdomen adhuc fere purius nigrum quam in præcedente, nitidissimum parcius cinerascenti pubescens. Mas 6 millim., ala ant. 5, antenna 3½ millim. longa, hæc flagello subtus pallido (interdum obsoletius); metathorax ut in ♀, sed nonnihil crassius rugulosus (minus vero crasse quam in mare præcedentis), pedes crebrius flavido pilosuli quam in ♂ hoc eodem, tibiis omnibus totis nigris, tarsis cum tibiarum apice summo pallide rufis (in unico a me viso fuscescentibus), metatarsis anticis basi fuscanis; abdomen 2½ millim. longum nigrum nitidissimum parce pubescens.

Per totam Fenniam passim. In Lapponia Cel. Zetterstedt. Nomen illius huc pertinere, saltem mari, testantur determinationes "antennæ longitudine thoracis" et coloris pedum.

7. H. minutus (*Melitta*) Kirb. 2, 61, 20, ♀.

Simillima præcedenti, at crebrius pubescens, abdomine distincte crebre punctulato. Longitudo corporis 5½ millim., alæ ant. 5 millim., metathorax fere ut in præcedente ♀, metanotum lunatum margine lævi vel sublævi; abdomen fusco nigrum pubescentia

nonnihil nitens, crebre punctulatum, marginibus segmentorum submembranaceo pallescentibus. — E Suecia australiori D. Dahlbom.

Specimen quoddam masculinum mihi e Suecia benigne misit D. Dahlbom sub nomine *H. fulvicornis* Illig., descriptioni tamen saltem Kirbyi (2, 67, 27) haud accurate conveniens, sunt enim in specimine misso tibiæ cum geniculis et tarsis flavæ, illarum posticæ annulo lato fusco, anteriores extus late fusco maculatæ. Suspicor hunc marem præsentis esse speciei. Longitudo corporis ejus 5 millim., alæ ant. $4\frac{1}{3}$, antennæ circ. 3, flagellis infra pallide flavescentibus; metathorax apice truncato et margine obtusissimo metanoti nitidiusculis; abdomen fuscum subtilissime punctulatum, apice nigrius. Kirby l. c. marem describit sui *H. minuti*, qui alius videtur, quam hic adumbratus.

8. H. seladonius Latr. Cr. Ins. 4, 154. S:t Farg. Hym. 2, 280, 20. *Melitta seladonia* Kirb. 2, 57, 16, ♀. *Apis subaurata* Panz. 56, 4, id. *Megilla subaurata* Fabr. Piez. 333, 22. *M. flavipes* Kirb. 2, 55, 15, ♂. *Hylæus flavipes* Fabr. Piez. 321, 7, id.

Corpus nigrum æneseens vel virescens, metathorace obscuriore abdomine creberrime punctulato, metanoto confuse confertim ruguloso, apice truncato metathoracis supra et lateribus superius subelevato-terminato. Femina 7 millim. longa, ala ant. $5-5\frac{1}{2}$ millim., fasciæ abdominis quattuor e pube densa depressa cinerascente vel

albida in marginibus summis segmentorum. Mas 6—7 millim. longus, antenna fere 5 millim., flagellis subtus præter articulos 2 ultimos pallide flavescentibus; pedes flavi, medio femorum tibiarumque fulvescente, coxis, trochanteribus et femorum basi (in anterioribus anguste, in posticis latius) nigris.

In Finlandia australi et media haud rarus, in Ostrobottnia boreali-orientali rarius. E Suecia australiori D. Dahlbom, e media D. Boheman. — E California ♀ et e Sibiria ♂ in collectione Domini Sahlberg.

Obs. *Apis tumulorum* Linn. F. Su. 1685 species esse videtur huic proxima. Secundum descriptionem ejusdem a Kirby l. c. pagg. 56 et 57 est "corpus atrum glabriusculum, statura fere *Melittæ flavipedis*. Caput pube pallida. Maxillæ, Labium et Nasi apex lutei. Antennæ thorace longiores, nigræ subtus fulvæ, articulis 3 extimis fuscis. Squamulæ pallidæ. Alæ fuscescentes. Pedes flavi, femoribus anticis basi litura fusca. Abdomen lineare, immaculatum"

9. H. morio St Farg. Hym. 2, 284, 26. *Hylæus morio* Fabr. Piez. 321, 8. *M. morio* Kirb. 2, 60, 19.

Caput et thorax virescentia, metathorax (cum pleuris) in ♀ coerulescens; abdomen fusco nigrum, pubescentia cinerascenti micans, fasciis tenuibus pubis illius certo situ visibilibus, præter margines segmentorum læves subtiliter punctulatum. Femina 5 mil-

lim. longa, ala ant. 4 millim., metanoto longitudinaliter ruguloso, apice metathoracis, ut in præcedente, lævi, ano densius pallide cinerascenti-pilosulo. Mas $5\frac{1}{2}$ millim., antenna circ. 3, flagello toto subtus pallide flavescente, ala ant. 4 millim.; metathorax ut in femina, sed magis et totus rugulosus obscurior; pedes fusci, geniculis summis obsolete pallescentibus; abdomen angustum 3 millim. longum, basibus segmentorum intermediorum parce depresso pubescentibus, saltem utrinque. — E Suecia australiore D. Dahlbom. De femina haud certe scio, annon sequenti sit identica.

10. H. leucopus (*Melitta*) Kirb. 2, 59, 18.

Femina hujus speciei, quam in copula cum mare cepi, ægerrime a præcedente dignoscenda, adeo est simillima, solum abdomine nigriore nudiore, fasciis pubescentiæ tenuissimis obsoletioribus, pleuris æneescentibus concoloribus. Mas a præcedente ♂ facile distinctus, nitidior, 5 millim. longus, antenna 2 millim. flagello toto subtus pallide flavescente, ala ant. 4 millim.; metathorax minus rugulosus, obscure in metanoto et interdum in pleuris omnibus cœrulescens; pedes fusco nigri geniculis, tibiarum apicibus summis et tarsis pallidis, metatarsis albidis; abdomen $2\frac{1}{2}$ millim. longum nigrum nitidum, segmentis basi obsolete depressiusculis (in præcedente ♂ distincte), fasciis pubis cinerascentis nullis visibilibus.

In Fennia australi passim, in Tavastia D. O. Hjelt (Mus. Fenn.), in Ostrobottnia orientali (parocc. Sotkamo) ipse. E Smolandia D. Prof. Boheman.

7. *Colletes.*

Latr. S:t Farg.

1. C. succincta Latr. Cr. Ins. 4, 149. S:t Farg. Hym. 2, 297, 2. *Apis succincta* Linn. F. Su. 1694. *Andrena succ.* Fabr. Piez. 323, 8. *M. succ.* Kirb. 2, 32, 1.

Differt secundum specimen femineum e Scania (etiam sub hoc nomine) a D. Dahlbom missum a sequente magnitudine paululum minore, punctura abdominis crebriori, confertissima et fasciis tomenti depressi latioribus (flavido cinerascentibus, nec albis, ut apud Auctores dicuntur). Corpus 8½ millim. longum, ala ant. 6 millim.

2. C. fodiens Latr. Cr. Ins. 4, 149. S:t Farg. Hym. 2, 298, 3. *M. fodiens* Kirb. 2, 34, 2, tab. 15 fig. 1 et 2, ♀♂.

Femina fere 11 millim. longa, ala ant. 8 millim.; caput thoraxque supra pallide rufescenti, subtus et in lateribus cinerascenti hirta; abdomen subnitidum, (in præcedente opacum), crebre punctatum, segmento primo margine rufescente utrinque cinerascenti depresso-tomentoso, 2 basi (indistinctius) et margine, 3 et 4 marginibus e tomento tali fasciatis. Mas fere 8½ millim., ala ant. fere 6½ millim., hirsutie dorsi thoracis sæpe pallidiori quam in ♀, colore interdum cinerascente, fascia tomenti marginis segmen-

ti primi integra vel subintegra. Fasciæ abdominales interdum albidæ.

In Fennia fere tota, in australiori passim frequenter, præsertim mm. Julio et Augusto; ad G:la Carleby d. 2 Julii Mag. F. Hellström, ad Uleåborg ipse. E Suecia australiori et media DD. Dahlbom et Boheman. — E Sibiria D. Sahlberg.

Obs. Sub nomine *Coll. constricta* Cel. Dahlbom specimina bina misit, quæ ex mea sententia solum varietatem exhibent *C. fodientis*. Sunt magnitudine maris hujus speciei, sed alias feminæ similes, abdomine vero nudiore, fasciis tomenti obsoletioribus. Ad Helsingfors et Uleåborg quoque forma talis obvia. Etiam maris occurrit varietas fasciis his minus densis et magnitudine corporis nonnihil minore (ex Uleåborg).

3. C. cunicularia (*Apis*) Linn. F. Su. 1698, ♀. *Melitta cunicularia* Kirb. 2, 106, not.

Femina longitudine corporis latiusculi $12\frac{1}{2}$ millim., alæ ant. fere 11 millim. obsoletissime brunnescentes, nervis et stigmate fuscis; caput, thorax et pedes fusco ferrugineo hirta, abdomen nigrum pilositate ejusdem coloris vel fuscioris, hirsuties thoracis densissima; abdomen $6\frac{1}{2}$ millim. longum, 5 millim. latum. Mas 12 millim longus, ala ant. circ. $10\frac{1}{2}$, subvitrea, hirsuties corporis cinerascenti pallescens. — Habitus *Andrenæ*, genæ vero (vel spatium inter oculos infra et mandibulas) longiores et subtiliter stria-

tulæ, quod in Andrenas haud cadit. Partes oris quoque diversæ. — *Colletes hirta* S:t Farg. valde affinis videtur.

Ad Helsingfors in floribus Salicum certis veribus haud infrequens. Ex Holmia etiam sub hoc nomine Cel. Boheman.

8. *Andrena.*

Fabr. Latr. Zett. S:t Farg.

1. A. Hattorfiana Fabr. Piez. 325, 14. S:t Farg. Hym. 2, 254, 25. *Andr. 4-punctata* Fabr. Piez. 324, 11. *A. equestris* Panz. 64, 17.

Femina 13-fere 15 millim. longa, flagella subtus rufescentia; thorax supra parce pilosulus, subnitidus, punctulatus; metathorax creberrime subcoriaceo-rugulosus, metanoto in medio longitudinaliter obsolete carinulato; femora postica et tibiæ posticæ intus anticeque (scopa) pilis cinerascentibus hirta, tibiæ eædem extus et tarsi flavescenti hirti, hi rufi; alæ pallide brunnescenti hyalinæ, apice obscuriores, nervis et stigmate ferrugineis, anticæ 11 millim. longæ; abdomen sparse punctulatum segmentis 2 primis rufis, primo basi secundoque puncto utrinque nigris, 2, 3 et 4 margine membranaceo utrinque cinerascenti depresso-pilosulo, 5 margine et ano utrinque rufescenti-hirtis. — Mas fere magnitudine feminæ et eidem similis, thorace supra (in illæsis) pallide hirto, clypeo eburneo,

punctis 4 nigris; alæ ant. $10\frac{1}{2}$ millim. longæ; pedes postici simplicius et parcius cinerascenti pilosi; abdomen vel totum nigrum vel segmentis 3 primis margine rufo-fasciatis, ano pallide piloso.

In Karelia (paroec. Rautus in fine m. Jun.) D. Appelberg; e Succia australiori D. Dahlbom, e media D. Boheman.

2. A. marginata Fabr. Piez. 326, 20. Panz. 72, 15. S:t Farg. Hym. 2, 255, 26. *Melitta Schrankella* Kirb. 2, 90, 42.

Feminam unam ex alpibus Norvegicis misit D. Boheman alteram e Scania D. Dahlbom. Longitudo corporis 9—10 millim.; thorax supra pallide cinerascenti hirtus; pedes fusci cinerascenti hirti; abdomen æquale pallide rufum segmento primo ad maximam partem nigro, in specimine alpino nigrum segmento 1 margine, 2, 3 totis et 4 basi utrinque pallide rufis (in eodem specimine puncta bina flavescentia in clypeo). — In Museo Henningiano adest Mas hujus valde affinis et similis mari *Andr. cingulatæ*, at major (longitudo corporis $10\frac{1}{2}$, alæ ant. 8 millim), clypeo cum lateribus faciei infra pallescenti-flavis, pilositate corporis pedumque pallida, thoracis dorsali rufescente, antennarum flagellis totis nigris, stigmate alarum dilute rufescente; margo segmenti primi et 2 sequentia rufa, in marginibus 3:tii, 4:ti et 5:ti pili breves tenues pallide cinerascentes, in 6:to cum ano insigniores fulvescentes. (Unicum specimen).

3. A. cingulata (*Melitta*) Kirb. 2, 88, 41, ♀♂. *Nomada cingul.* Fabr. Piez. 394, 17, ♀. *Apis sphegoides* Panz. 56, 24, ♀. *Andr. labiata* Fabr. Piez. 324, 10, ♂. *Apis albilabris* Panz. 56, 23, id.

Femina circ. 8½ millim. longa, ala ant. 6 millim., similis præcedenti, sed paulo minor, nudior; flagella subtus (præter basi) pallida; abdomen nigrum segmentis 2 et 3 totis undique rufis, 4 et 5 margine cinerascenti-depresso-pilosa. Mas circ. 7 millim., ala ant. fere 6 millim., magis albido cinerascenti pilosa pubescensque quam femina, clypeo et facie infra utrinque eburneis; abdomen fere ut in ♀, segmentis 2 et 3 rufis, ceteris marginibus membranaceo-pallescentibus.

E Scania D. Dahlbom. — *Andr. cingulatam* S:t Farg. Hym. 2, 257, 29, huc quoque retulissem, nisi 5½ lineas longa diceretur, quod nimium est speciei nostræ.

4. A. pilipes Fabr. Piez. 322, 2. S:t Farg. Hym. 2, 236, 3. *M. pilipes* Kirb. 2, 96, 46. *Andr. aterrima* Panz. 64, 19.

Femina longitudine corporis fere 15 millim., tota atra, pilis intermixtis cinerascentibus in thorace antice; clypeus linea media longitudinali angusta impunctata nitidiuscula situ certo præsertim visibili; alæ fusco hyalinæ violaceo nitentes apice obscuriores, basi vitreæ, anticæ 12 millim.; pedes postici femoribus tibiisque lateri-

bus anticis nitide cinerascenti-hirtis; abdomen sparse punctulatum, apice fusco-pilosum.

E Karelia (parocc. Walkjärwi) D. Appelberg (Mus. Fenn.); ♀ Scania D. Dahlbom.

5. A. pratensis (*Melitta*) Kirb. 2, 100, 48. *Andr. nitida* S:t Farg. Hym. 2, 237, 5?

Femina circ. 13 millim. longa; clypeus æqualiter punctatus, caput fusco hirtum, pilis in occipite mixtis albidis; thorax albido cinerascenti hirsutus. Ala ant. obsoletissime fuscescens, in apice obscurior, fere 12 millim. longa, stigmate ferrugineo; pedes postice flocculis et femorum hirsutie antica albido cinerascente, sicut pili in basi abdominis utrinque, tibiæ et metatarsi fusco hirsuti, articuli extimi tarsorum ferruginei; abdomen nitidissimum nigrum punctulis sparsis obsoletissimis. Mas habitu similis feminæ, 11½ millim. longus, ater, occipite et thorace albido-cinerascenti-hirtis, hirsuties facici atra; stigma dilute ferrugineum.

In Fennia australi parcius. E Suecia meridionali D. Dahlbom, ex Helsingia D. Boheman.

6. A. cineraria Fabr. Piez. 323, 5. S:t Farg. Hym. 2, 238, 6. *Apis cineraria* Linn. F. Su. 1688. *M. cineraria* Kirb. 2, 98, 47.

Femina circ. 12½ millim., alæ ant. 10 millim. fuscescenti fumatæ violaceo nitentes, basi late vitreæ, fascia hirsutiei thoracis interalari atra distincta; mas fere 10 millim., alæ ant. 8 millim., dilutiores quam feminæ, fasciæ duplolatias vitreæ, thoracis vix ullum vestigium. Abdomen nigro coerulescens. Pedes in ♀ nigro hirti, femora antica infra albo cinerascenti hirta; in ♂ pili cinerascentes in femoribus omnibus infra. Stigma fuscum.

In Fennia australi et media passim. E Succia australiori D. Dahlbom.

7. A. Clarkella (*Melitta*) Kirb. 2, 130, 69, ♀. *Andr. dispar* Zett. Ins. Lapp. 460, 2, ♀♂. *A. bicolor* S:t Farg. Hym. 2, 243, 12.

Longitudo feminæ fere 13, alæ ant. 10½ millim. nervis et stigmate brunneo ferrugineis; corpus nigro-hirtum, hirsutie dorsi thoracis vel fulvo- vel pallide-rufo; tibiæ tarsique postici rufi, illæ basi anguste fuscescentes. Mas 9½—12 millim. longus, hirsutie vel pilis intermixtis cinerascentibus vel fere tota cinerascente, in thorace supra rufescentibus vel pallescentibus; tibiæ posticæ versus apicem ad magnam partem et tarsi pallide rufescentes.

In tota Fennia frequens, inter nuntios veris Insectorum primos. Helsingforsiæ anno 1846 jam in medio m. Aprilis in arenosis volitans. E Lapponia et Holmia a DD. Dahlbom et Boheman.

8. A. Gwynana (*Melitta*) Kirb. 2, 120, 60.

Femina similis priori, at sæpissime paulo minor et abdomine nonnihil nudiore basique pallide piloso; thorax, pedes postici et segmenta 2 prima abdominis rufescenti hirta, tibiæ posticæ rufescentes, metatarsi fusci. Mas simillimus mari prioris et vix differens nisi genis infra ad mandibulas (basi dilatatas) postice subangulatis, hirsutie pallidiore, abdomine nudiore, nervis alarum et tegulis pallidis. — E Suecia australi et media DD. Dahlbom et Boheman.

Obs. Sub nomine *Ap. helvola* in Museo Linnæano sec. Kirby l. c. mixta erit cum individuis, quibus hoc nomen retinuit Monographus Anglicus, specie eas Melittas distinguens.

9. A. varians (*Melitta*) Kirb. 2, 117, 58, ♀. *Andr. lapponica* Zett. Ins. Lapp. 460, 4. *M. armata* Kirb. 2, 124, 64, ♂, 1 tab. 4 fig. 7 (mandibula).

Femina simillima præcedenti, sed etiam capite pilis pallescentibus obsito pedibusque posticis totis fusco nigris, tantum articulis ultimis tarsorum rufescentibus, pedes postici flocculis, barba femorum et laterum internorum tibiarum albido cinerascentibus; clypeus punctatus nitidus, in medio longitudinaliter impunctatus. Mas $9\frac{1}{2}$ millim. longus, ala ant. fere 8 millim. subvitrea apice obsoletissime fuscescens, stigmate ferrugineo; mandibulæ basi infra dente triangulari armatæ, occiput profundissime excavatum, genæ

a latere visæ postice angulo recto (cf. Kirb. 1, tab. 4 fig. 13); corpus cinerascenti pilosum, thorax supra pallescenti hirsutus; pedes fusco nigri, cinerascenti pilosi; abdomen fere ut in præcedente ♂, fere minus nudum.

Per totam Fenniam passim. E Lapponia et Succia media DD. Dahlbom et Boheman. — E Sibiria D. Sahlberg.

10. A. fulva S:t Farg. Hym. 2, 145, 14: *Apis fulva* Schr. Ins. Austr. 805. *M. fulva* Kirb. 2, 128, 68. *Andr. vestita* Fabr. Piez. 323, 4. Panz. 55, 9.

Femina circ. 10 millim. longa, ala ant. fere $8\frac{1}{2}$ millim.; flagella antennarum subtus rufescentia, vertex cum occipite, thorax supra, metapleuræ et margines segmentorum abdominalium 4 primorum late fulvo-rufo hirti (segmenta 2 prima hirsutie ejus coloris fere tota obsita); pedes fusco nigri, barba femorum posticorum antice rufescens, articuli extimi tarsorum rufi. Color hirsutiei sæpe pallescit. Marem huic a Cel. Dahlbom obtinui, qui feminâ paulo est minor, hirsutie fere omni cinerascente, in abdomine fasciatim in marginibus segmentorum 2—5 disposita albidiori, ano pallescente; facies densissime hirsuta, flagella subtus rufescentia; ala ant. $6\frac{1}{2}$ millim. longa, stigmate pallido.

In Karelia (paroec. Sakkola) D. Appelberg (Mus. Fenn.). E Succia australiori et media DD. Dahlbom et Boheman, (in Holmia quoque m. Junio ipse).

11. A. albicans S:t Farg. Hym. 242, 10. *M. albicans* Kirb. 2, 94, 45.

Femina cinerascenti pilosa, magnitudine prioris, ala ant. 9 millim.; thorax supra et anus fulvo-rufo hirti, abdomen undique crebre punctatum, supra subnudum vel denudatum, basi, lateribus marginibusque segmentorum ventris (his anguste pallescentibus) cinerascenti pilosis. Mas fere 9 millim. longus, ala ant. 8 millim. tegulis et stigmate pallide ferrugineis, hirsutie corporis ejusdem coloris, ano fulvo piloso, abdomen fere ut in ♀ punctulatum, sed minus crebre et magis pubescens (pubescentia pallida), tibiæ et tarsi pedum posticorum pallidi, illæ intus in medio maculâ fuscescente obsoleta, tarsi anteriores etiam pallidi.

Per Fenniam totam usque ad Uleåborg passim. Ex Holmia Cel. Boheman. — E Sibiria D. D:r Sahlberg.

12. A. clypearis n. sp.

Femina: nigra cinerascenti pilosa, occipite et thorace supra pallide rufescenti hirtis, abdomine supra subnudo apice fusco-piloso, tibiis tarsisque pedum posticorum pallide fuscis; clypeo margine infero utrinque angulatim producto; longitudine corporis fere 12 millim.

In Fennia passim, ad Helsingfors ipse, in Tavastia D. Kekoni, in Ostrobottnia ad G:la Carleby D. Mag. F. Hellström (Mus. Fenn.). E Suecia D. D:r Dahlbom.

Subsimilis præcedenti ♀, sed (inter alia) abdomine impunctato, minus nudo, colore hirsutiei supernæ thoracis pallidiore illico distincta. Clypeus subtilissime coriaceus, sparsim punctatus, in medio longitudinaliter saltem inferius anguste impunctatus, in illæsis pilosus, margine infero sursum paulo arcuatim truncato, utrinque angulato-prominulo. Antennæ nigræ. Thorax in dorso minus dense pallescenti-hirsutus; alæ obsoletissime fuscescentes, tertia parte apicali obscuriori, anticæ $8\frac{1}{2}-9$ millim. longæ. Pedes fusco nigri, tibiis tarsisque posticis pallide fuscis flavido cinerascenti hirtis, flocculis albido cinerascentibus, tarsis anterioribus quoque pallide fuscis. Abdomen basi cinerascenti pilosum, in dorso parcius fuscopilosulum, segmento 5 margine et ano fusco-pilosis, pygidio (l. spatiolo denudato) lateribus utrinque anguste depressiusculis; venter marginibus segmentorum cinerascenti-pilosis. — Marem quoque ex Ostrobottnia habet F. Hellström, qui huc probabiliter pertinet. Est fere 10 millim. longus, similis mari præcedentis, at clypeo albo flavescente (supra sinu parvo nigredinis utrinque intrante) et tibiis tarsisque fusco nigris; corpus pallescenti pubescens et hirtum ala, ant. $7\frac{1}{2}$ millim Mas alius simillimus in Fennia obvenit, tantum clypeo nigro immaculato. Subsimilis *Gwynanæ* ♂, at genis et mandibulis simplicioribus, pedibus posterioribus totis obscuris, abdomine basi nudiori.

13. A. cinerascens n. sp.

Femina valde affinis præcedenti, hirsutie vero trunci omni cinerascente et parciore, flagellis antennarum infra rufescentibus, clypeo æqualiter punctato angulis infra utrinque haud ita prominentibus, abdomine supra minus lævi et ano pallide flavescenti-piloso, pygidio toto æqualiter plano. Longitudo corporis 10 millim., alæ ant. 8 millim., totæ obsoletissime fuscescentes, stigmate ferrugineo. Pedes ut in priori. — Mas (verisimiliter hujus) feminâ nonnihil minor, habitu et colore similis. Affinissimus mari præcedentis, sed capite ab antico viso minore et hirsutie ejusdem, præter

occipitalem et mentalem cinerascentem, nigricante. — E Scania Cel. Dahlbom.

14. A. ruficrus mihi. *A. rufitarsis* Zett. Ins. Lapp. 461, 6, ♀♂ *).

Femina: nigra pallide cinerascenti pilosa, abdomine supra subnudo, apice fusco piloso, tibiis tarsisque pedum posticorum fulvo rufis, longitudine corporis fere $9\frac{1}{2}$ millim.

In Fennia passim, in Karelia D. D:r J. G. Appelberg (Mus. Fenn.); ad Helsingfors et ad Uleåborg ipse. In Lapponia et Suecia boreali Cel. Zetterstedt.

Affinis binis præcedentibus, a *clypeari* differt magnitudine minori, clypeo æqualiter punctato absque angulis illius, et ab ambis colore pedum posticorum. Corpus pallide cinerascenti pilosum, in capite pili intermixti nigri, in dorso thoracis pili pallide rufescentes (interdum obsolete rufescentes). Alæ ut in præcedente, anticæ 8 millim. longæ. Pedes nigri; postici femoribus antice flavescenti barbatis, tibiis tarsisque fulvis (vel pallide fulvis) fulvo hirtis; tarsi anteriores fusco rufescentes, intermedii fulvescenti hirti, metatarsis mediis interdum rufis. Abdomen nigrum nitidum, basi et marginibus segmentorum ventralium cinerascenti pilosis, supra pili breviusculi adspersi, ad anum longiores fusci; pygidion lateribus latius depressis. — Mas minor albido cinerascenti pilosus, pilis in facie utrinque immixtis nigricantibus, pedes postici tibiis apice vel fere totis et tarsis rufis. Similis mari *A. Clarkellæ*, solum minor abdomineque nudiore. An vere diversus et hujus?

*) Nomen *rufitarsis* jam alii speciei hujus generis datum est a Kirby.

15. A. chrysosceles (*Melitta*) Kirb. 2, 143, 82. *M. xanthura* Kirb. 2, 164, 105.

Femina 10—12 millim longa, ala ant. 8—9 millim.; pedes postici sicut in præcedente, abdomen segmentis tribus intermediis margine e pilis brevibus depressis albis fasciatis (2 anterioribus interrupte), ano pallide rufescenti-piloso. Mas (a Cel. Boheman missus) 8½ millim. longus, ala ant. 7 millim,; cinerascenti pilosus et hirsutus, pedes toti nigri, tarsi postici rufi, abdomen punctulatum cinerascenti pubescens, fasciis fere ut in femina. (E Karelia habeo specimen masculinum, quod huc referre vellem. Est simillimum mari citato, at hirsutie thoracis superna sordide pallescente et tibiis tarsisque pedum posticorum pallide ferrugineis, illis in medio intus fuscescenti-maculatis).

E Suecia australiori et media DD. Dahlbom et Boheman. — E Sibiria D. Sahlberg.

16. A. barbatula Zett. Ins. Lapp. 461, 5, ♂. *M. barbatula* Kirb. 2, 152, 92, id. *A. albocincta* Zett. Ins. Lapp. 460, 3, ♀. *M. combinata* Kirb. 2, 152, 94, id.,?

Femina similis feminæ præcedentis, sed pedibus et pilositati ani aliter coloratis, fere 11 millim. longa, ala ant. 8 millim.; hirsuties corporis pallide rufescens (magis in vertice et tergo thoracis), fasciis abdominis albidis fere ut in priori, at tenuioribus, interdum pallescentibus; pedes nigri cinerascenti hirti, tibiis tarsis-

que posticorum pallide fuscis. Mas 9 millim. longus, ala ant. 7 millim., pilositate corporis omni albido-cinerascente, interdum in dorso thoracis obsolete pallescente; tibiæ tarsique posticorum fusci; abdomen cinerascenti pubescens plerumque situ saltem certo fasciis interruptis e pilis decumbentibus visibilibus.

In tota Fennia haud rara, ad Uleåborg initio m. Junii frequens (ibi etiam a me in copula pluries observata), ad Helsingfors fine m. Maji; e Suecia D. Dahlbom; in Lapponia D. Zetterstedt. — E Sibiria D. Sahlberg.

17. A. Listerella (*Melitta*) Kirb. 2, 137, 76.

Femina fere 12 millim. longa, ala ant. 8 millim.; cinerascenti pilosa, vertice dorsoque thoracis atro-pilosis; pedes fusco nigri polositate tibiarum posticarum cum tarsorum rufescente; abdomen fasciis marginum segmentorum 3 intermediorum albidis latiusculis, ano fusco-piloso. Mas longitudine $8\frac{1}{2}$ millim., ala ant. $6\frac{1}{2}$ millim., mandibulis basi postice dilatatis, capite majore quam solito in hoc genere; albo cinerascenti hirtus, vertice et disco dorsi thoracis nigro-pilosis, abdomen fasciis tribus ut in femina, at angustis, primaque interrupta, articuli extimi tarsorum æque ac in femina rufis

Per omnem Fenniam ad Uleåborg parcius. E Westrogothia et Holmia DD. Dahlbom et Boheman.

18. A. cincta mihi. *M. fuscipes* Kirb. 2, 136, 75,?

Femina: cinerascenti pilosa, hirsutie thoracis superna rufa, metapleurorum pallide rufescente, segmentis 3 intermediis abdominis fasciis latiusculis e pilis cinerascentibus depressis; longitudine corporis 9 millim.

Mas cinerascenti pilosus, thoracis dorso pallescenti-hirsuto, segmentis abdominis 2—5 marginibus fasciatim cinerascenti pilosis, longitudine corporis 8-fere 9 millim.

Ad Helsingfors ineunte m. Augusto 1845 in ericosis frequenter. E Suecia D. Dahlbom.

♀. Subsimilis priori, coloribus vero aliis. Caput pilositate pallide cinerascente, in vertice rufescente; clypeus punctatus in medio sæpissime longitudinaliter plaga angusta impunctatus; articulus antennarum ultimus subtus rufescens (vel 2 ultimi). Thorax hirsutie subtus cum barba femorum et flocculis cinerascentibus, supra rufa, in metapleuris, plerumque pallidiore, ala ant. 7 millim. longa, apice paulo fuscescens, stigmate fusco; pedes fusco nigri, tibiis fusco hirtis (pilis lateris interioris pallescentibus), tarsis rufescenti pilosulis, articulis ultimis rufis; abdomen segmento primo pilositate pallide rufescente obsitæ, 2—4 marginibus late depresso cinerascenti pilosis, 5 et ano decumbenti-fusco-pilosis, in marginibus segmentorum ventralium pili decumbentes cinerascentes. (*Andr. fulvæ* haud multum dissimilis).

♂. Feminæ habitu similis, pilositate corporis magis cinerascente (interdum pallescente); ala ant. 6—7 millim. longa; pilositas femorum tibiarumque cinerascens, tarsorum rufescens, horum articuli extimi rufi; pili ani flavido cinerascentes. Est mare *A. fulvæ* supra memorato minor, angustior, minus hirsutus, fasciis abdominis pilorum minus distinctis, angustioribus, facie latiore, flagellis totis obscuris.

Obs. In *M. fuscipede* Kirb. fasciæ abdominis dicuntur tomentoso-albæ.

19. A. nana (*Melitta*) Kirb. 2, 161, 102, ♀. *M. Coitana* Kirb. 2, 147, 86, ♂.

Femina 6—7½ millim. longa, ala ant. 6 millim.; corpus in illæsis cinerascenti pilosulum; antennæ vel totæ nigræ vel subtus rufescentes; pedes fusci, postici tibiis cinerascenti hirtis, articulis tarsorum ultimis pallescentibus; abdomen nitidissimum, punctulis minutissimis adspersum, segmentis intermediis tribus margine (interdum obsoletius) parcius depresso albo pilosulis (2 anterioribus interrupte), ano fuscescenti-piloso. Mas similis feminæ, at clypeo et "angulis frontis" (Kirb.) osseo-albis, illo punctis binis nigris.

In Finlandia passim; e Karelia D. Appelberg, e Tavastia D. O. Hjelt (Mus. Fenn.), in Ostrobottnia boreali-orientali (par. Sotkamo) ipse. Ex Holmia D. Boheman, e Scania D. Dahlbom.

20. A. subopaca n. sp.

Femina pallide cinerascenti pilosula, simillima præcedenti, sed paulo minor, corpore magis opaco (præsertim in abdomine) e rugulositate subtilissima coriacea; clypeus ita coriaceus et punctatus, antennæ nigræ; abdomen totum æqualiter confertissime microscopice coriaceum subnitidum, pilis marginum segmentorum fere obsoletioribus quam in præcedente; cetera ut in eadem. Mas si-

milis feminæ, paulo minor, circ. 5½ millim. longus, flagellis infra fuscis, abdomine subnitido subtilissime coriaceo, segmentis 2 et 3 utrinque, 4 et 5 margine toto parce albido-pilosulis.

In Fennia passim; ad Helsingfors initio m. Julii et in Karelia (parocc. Uguniemi) in medio m. Junii ipse, ad G:la Carleby initio m. Augusti D. Hellström (Mus. Fenn.). Ex Holmia D. Boheman, e Scania D. Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

21. A. nanula n. sp.

Femina pallide cinerascenti pilosula, antennarum flagellis subtus et apice articulisque ultimis tarsorum rufis, abdomine nitidiusculo subtiliter punctulato, longitudine corporis 5 millim. Mas plerumque paulo minor, similis, sed albido pilosulus, flagellis solum subtus rufis.

Ex Helsingforsia Dom. J. M. J. af Tengström. E Suecia Dahlbom. — E Sibiria D. Sahlberg.

♀. Similis *nanæ*, at multo minor, flagellis infra et apice rufis, basi etiam infra fuscis vel nigris, alis ant. 4—4½ millim. longis nervis et stigmate pallidis; pedes cinerascenti pilosuli, pilis tibiarum posticarum situ certo subargenteo-nitentibus, metatarsis posticis fuscis; abdomen subtilissime punctulatum (præter segmentorum margines latiuscule), pilositate albida in marginibus fere ut in præcedente. — ♂ facie et clypeo nigris albo-pilosis, articulis 2 primis flagellorum infra nigris, 4 ultimis tarsorum, ut in ♀, rufis. (Individua Sibirica minora et solum 4 millim. longa vel paululum ultra).

22. A. tarsata n. sp.

Mas: niger nitidus cinerascenti pilosus, clypeo albo, tarsis posticis totis, anterioribus articulis extimis rufis, longitudine corporis $7\frac{1}{2}$ millim.

Ad Helsingfors ipsė, in Tavastia D. O. Hjelt, in Karelia (Rautus in medio m. Jun.) D. Appelberg, (Mus. Fenn.).

Similis mari *A. nanæ* (Coitanæ Kirb.) sed clypeo solum albo (nec adhuc angulis frontis), tarsis posticis rufis et strigis segmentorum abdominis intermediorum e pilis parvis albis obsoletioribus. Clypeus albo pilosus, punctis duobus nigris intra colorem album. Alæ apice levissime fuscescentes, anticæ 6 millim. longæ. Feminam ignoro.

9. *Panurginus.*

n. g.

1. P. niger n. sp.

Femina nigra nitida, capite thoraceque sparse punctulatis, flagellis subtus pallide rufescentibus, longitudine corporis 5 millim.

E Sibiria D. D:r Sahlberg. — Antennæ 12-articulatæ (præter radiculam), pilositas capitis antica sparsa et pygidion valvulæ analis dorsalis triangulare sexum femineum indicant, defectus pilositatis densioris polligineræ vitam parasiticam, quare distinctio a genere affini Panurgo facienda erat.

Habitu similis *Panurgo lobato*. Corpus sparse cinerascenti pilosulum, pili pedum crebriores. Caput thorace vix latius, vertice angustiore quam in eodem, facies clypeusque sparse pilosula, flagella præter articulos 3 primos infra rufa. Alæ anticæ fere 4 millim. longæ, nervis et stigmate fuscis, area radiali modo in Genere Panurgo solito appendiculata. Pedes simplices, tantum lobulo minuto coxarum posticarum sicut in *P. lobato* ♂, tibiæ posticæ compressæ. Abdomen apice cinerascenti pilosulum.

10. Panurgus.

Latr. Spin. S:t Farg.

1. P. ater Latr. Enc. 8, 720, 5. S:t Farg. Hym. 2, 226, 4. *Trachusa atra* Panz. 96, 19. *Apis ursina* Kirb. 2, 178, 1, var. *a*, ♀. *A. Banksiana* Kirb. 2, 179, 3, ♂.

Femina $9\frac{1}{2}$ millim. longa, nigra, fusco-nigro pilosa, pedibus posticis tibiis tarsisque pallide rufis, illis et metatarsis iisdem longe pallide fulvo hirsutis, femoribus posticis et pedibus anterioribus pallescenti pilosis, tarsis anterioribus articulis ultimis rufis, ano fusco-piloso; alæ obsolete fuscescentes apice obscuriores, anticæ $8\frac{1}{4}$ millim. longæ. Mas magnitudine, et habitu similis feminæ pedibus autem omnibus concoloribus fuscis, tantum articulis tarsorum ultimis rufis; tibiæ posticæ rufæ æqualiter pallide fuscescenti pilosæ (ut pedes omnes).

E Suecia australiori DD. Boheman et Dahlbom.

2. P. lobatus Latr. Enc. 8, 719, 3. S:t Farg. 2, 224, 3. *Dasypoda lobata* Fabr. Piez. 336, 3, ♂. *Andrena lobata* Panz. 72, 16. *Apis Linnæella* Kirb. 2, 179, 2, tab. 16 fig. 2, id.

Femina fere 7 millim. longa, ala ant. fere 6 millim., simillima præcedenti, sed minor nudior et pedibus omnibus fuscis concoloribus, tibiis metatarsisque posticorum hirsutie cinerascente minusque densa. Mas a mare præcedentis longius distat magnitudine paulo minore (8 millim. longus), corpore nudiore nigro nitido, femoribus posticis infra in medio subrectangulariter lobatis, tibiis posticis compressis extrorsum curvatulis apicem versus dilatatis (Kirb. 1, tab. 4 fig. 14) ante medium intus fasciculo pilorum longiorum, tarsis posticis totis, anterioribus articulis ultimis fusco pallescentibus; antennæ vel flagellis ad maximam partem rufis vel nigris subtus rufescentibus; alæ pure hyalinæ, ant. 6 millim. longæ; lobulus parvulus etiam in latere posteriore apicis coxæ posticæ.

11. Dasypoda.

Latr. Fabr. S:t Farg.

1. D. hirtipes Latr. Cr. Ins. 4, 152. Fabr. Piez. 335, 1, ♀. *D. hirta* Fabr. Piez. 336, 2, ♂. *Adrena plumipes*

Panz. 46, 16, ♀. *Apis farfarisequa* Panz. 55, 14. *Melitta Swammerdammella* Kirb. 2, 174, 111.

Femina 13 millim. longa, ala ant. fere 11 millim., abdomine fasciis marginum 3 intermediorum latiusculis e pilis densis depressis albis vel albidis, anterioribus in medio paulo interruptis, tibiis metatarsisque pedum posticorum longissime et densissime ferrugineo hirsutis. Mas feminâ paulo minor subtus albido, supra flavido cinerascenti hirsutus, fasciis praeterea segmentorum 2—6 in marginibus minus distinctis quam in ♀. Flagella antennarum fusca.

In Suecia australiori, "Ostrogothia. — Scania, heic certis annis in floribus Cichoriæ Aug. — Sept. copiose; sed post annum 1835 a me non ulterius visa" (Dahlb. in litter. 1846).

12. Apis.

Auctorum.

1. Apis mellifica Linn. et Auctorum ceterorum. Species notissima, utilissima. In Fennia his temporibus parum culta. Cultura hæc jucunda sub ævo catholico in patria sat frequens fuit, dein fere interiit, donec novissime iterum ad Aboam, ut videtur, efflorescere conatur. Copiam ceræ hic, comparata ratione Rossiæ, parcissimam, licet bonæ indolis dari observavit experientissimus Pharmacop. Dom. E. Julin. In Suecia

"rarius fera, supra Angermanniam versus boream hodie ægre colitur" (Zett. Ins. Lapp. p. 476). — Mares officio fecundationis peracto ab operariis necati ejiciuntur.

12. Bombus.

Fabr. Latr. S:t Farg. Drews. et Schiödte.

A. Thorax supra hirsutie tota rufa vel flavescente.

(*B. lullianus* thorace flavo-hirsuto, in subdivisione sequente.)

1. B. Muscorum Fabr. Piez. 349, 32. Dahlb. Bomb. Scand. 46, 27. Drews. et Sch. Bomb. Psith. 107, 1 *). *Apis muscorum* Linn. F. Su. 1714. Kirb. 2, 317, 74. *B. pygmæus* Fabr. Piez. 358, 54, ☿ minor. *B. senilis* Fabr. Piez. 352, 50, var. pallidior, cinerascens.

Hirsuties corporis flavescens, thoracis ferrugineo-rufa.

In Fennia sat frequens. "Per Sueciam et Norwegiam vulgaris; in Lapponia autem nondum visus" Dahlb. l. c. In Sibiria (Mus. Henning.) — Species hujus generis a nostratibus hodie maxime Mehiläinen, Mettiäinen dicuntur, quæ denominationes (et Kimalainen) etiam *Api mellificæ* in lingua vernacula dantur.

---

*) „Fortegnelse over de danske Arter af Slægterne *Bombus* och *Psithyrus* af Chr. Drewsen og J. Schiödte„ in Kröyer, Naturhistorisk Tidskrift 2 B., 2 H., 1838.

2. B. arcticus Zett. Ins. Lapp. 476, 13. Dahlb. B. Sc. 50, 32.

"Hirsutus ater, thorace abdomineque supra flavo-fulvis, hoc basi anguste nigro ♀☿."

In Lapponia Norvegica Cel. Zetterstedt.

3. B. Hypnorum Fabr. Piez. 349, 33. Dahlb. B. Scand. 50, 31. Drews. et Sch. 110, 6. *B. apricus* Fabr. Piez. 348, 29. Zett. Ins. Lapp. 475, 12. S:t Farg. Hym. 1, 465, 10. *Apis hypnorum* Linn. F. Su. 1715.

Hirsuties atra, dorsalis thoracis basalisque abdominis rufo fulva, ani alba, ♂ hirsutie baseos abdominis latiori.

In Fennia tota haud infrequenter. "Per totam Sueciam et Norwegiam parce" (Dahlb. l. c.). In Lapponia D. D:r Blank.

4. B. agrorum Fabr. Piez. 348, 30. Dahlb. B. Sc. 47, 28. Drews. et Sch. 108, 2. *Apis agrorum* Kirb. 2, 326, 81. *Bremus agrorum* Panz. 85, 20.

Hirsuties atra, thoracis superna et ani ferrugineo rufa, pili in basi abdominis flavescentes, (raro hirsutie abdominis fere tota rufa, ☿).

Per omnem Finlandiam frequens. Etiam in Suecia tota. E Lapponia Cel. Boheman.

5. B. consobrinus Dahlb. B. Sc. 49, 30, ♀.

Hirsuties albo flavescens, in facie, vertice, pedibus, segmenti tertii dimidia parte posteriori lateribusque secundi nigra, in dorso thoracis, segmentis 2 primis abdominis et basi tertii ferrugineo rufa; os descendens.

In Karelia (Sordavala in fine m. Julii) D. D:r Appelberg (Mus. Fenn.). Ex alpe Norvegica Dowre (m. Julio) a Cel. Prof. Boheman. E Sibiria D. D.r Sahlberg.

Femina 19 millim. (ala ant. 17), operaria $11\frac{1}{2}$ millim., mas 17 millim. longus. Mesopleuræ pilis flavescentibus vel albidis. Abdominis segmenta 2 prima hirsutie plus minus intense rufescente vel fulvescente, (in primo interdum flavescente), in secundo lateribus atra.

B. Thorax supra hirsutie bicolori.

(In *B. lulliano* flava.)

6. B. fragrans Illig. Magaz. 5, 165, 10. Dahlb. B. Sc. 46, 26. S:t Farg. Hym. 1, 464, 9. Drews. et Sch. 121, 17. *B. pratorum* Fabr. 349, 36. *Apis fragrans* Kirb. 7, 329, 83.

Hirsuties flava vel flavescens, in thorace inter alas late nigra.

In tota Fennia passim, haud rare. In Suecia australiori "non frequens" (Dahlb. l. c.). In Sibiria (Mus. Henning.).

7. B. equestris Drews. et Sch. 110, 5, tab. 2 fig. c. ("Fabr. Ent. Syst. 2, 320, 23; Syst. Piez. 347, 22").

"Hirsuto flavo-cinereus thorace inter alas abdomineque subtus atris."

In Dania inter rariores, secundum tractationem monographicam citatam. Inde quoque descriptionem hujus speciei minus cognitæ hic adnectere liceat:

„Statura et proportio partium fere Bombi sylvarum, sed major. Caput atrum, facie et vertice flavo-hirtis. Thorax hirsutie flavescenti-cinerea, dorso parum saturatiori, inter alas late atra. Alæ fuscohyalinæ apice infuscatæ nervis obscuris. Pedes atri femoribus corbiculisque flavociliatis tarsis omnibus tibiisque anterioribus pallide ferrugineo-hirtis. Abdominis segmenta dorsalia intermedia obsolete nigro-cingulata; venter ater."

8. B hyperboreus Schönh. Act. Holm. 1809, 57, tab. 3 fig. 2. Zett. Ins. Lapp. 475, 11. Dahlb. B. Sc. 42, 19, ♀.

Hirsuties atra, thoracis supra antice, scutelli et segmentorum 2 primorum abdominis fulvescenti flava, fascia illa thoracis antica in humeris angustior desinens (nec in pleuris continuata); femina 20 millim. longa, mas 14; hic hirsutie verticis quoque fulvescenti flava.

In Lapponia boreali rarissime. A Cel. Boheman marem et feminam obtinui.

9. B. pleuralis n. sp.

Magnitudine aliisque notis similis priori, sed ore magis descendente, hirsutie thoracis antica flava et quoque pleuras occupante, (etiam hirsutie scutelli et segmentorum 2 primorum abdominis flava); ♂ hirsutie præterea flava faciei, pilis immixtis flavescentibus in ventre iisque scutelli fere omnibus nigris. — E Sitka D. D:r Sahlberg.

10. B. Tunstallanus Drews. et Sch. 119, 14. *Apis Tunstallana* Kirb. 346, 94.

Hirsuties nigra, thoracis superna fulvo-rufa in medio fasciatim nigra, ani alba. "Mas pleuris abdominisque segmento basilari sulphureis" (Drews. et Sch. l. c.).

E Fennia hujus speciei habeo feminam, sed locum haud adnotavi.

11. B. hortorum Illig. Magaz. 5, 166, 17. Dahlb. B. Sc. 38, 12. Drews. et Sch. 120, 15. *Apis hortorum* Linn. F. Su. 1710. Kirb. 2, 339, 91. *B. ruderatus* Fabr. Piez. 344, 6.

Hirsuties atra, in thorace antice, scutello et segmento primo abdominis sulphureo-flava, ani alba, os descendens. (Variat ♀ ♂ (flavedine thoracis fere nulla" Drews. Sch. et Kirb. ll. cc.).

In tota Fennia haud infrequens. In Lapponia D. D:r Blank (Mus. Fenn.). In Suecia australiori passim frequenter (Dahlbom l. c.). In Sibiria (Mus. Henning.).

12. B. Scrimshiranus Illig. Mag. 5, 166, 18. Dahlb. 39, 13, ♀☿. Drews. et Sch. 118, 13, ♀☿♂. *Apis Scrimshirana* Kirb. 2, 342, 92, ♀☿. *B. lucorum* Dahlb. B. Sc. 42, 20. ♂.

Similis priori, sed minor et facie breviori, ore minus descendente; hirsuties maris latius flava. Hic circ. 11 millim. longus, ala ant. 10 millim.

Per patriam totam sat frequens. In Lapponia D. Blank. In Suecia australiori rarius (sec. Dahlb. l. c.). In Dania rarissime. — Ex Ochotsk D. Sahlberg.

13. B. terrestris Fabr. Piez. 343, 4. Zett. Ins. Lapp. 473, 4. Dahlb. B. Sc. 34, 5. S:t Farg. Hym. 1, 467, 13. Drews. et Sch. 118, 12. *Apis terrestris* Linn. F. Su. 1709. Kirb. 2, 350, 97. *B. cryptarum* Fabr. Piez. 344, 5, ♀ var.

Hirsuties atra, in thorace supra antice et fascia abdominis flava, in ano alba.

In regionibus omnibus borealibus Europæ frequentissime, sub terra nidificans. — E Sibiria D. Sahlberg.

14. B. virginalis "Illig. Mag. 5, 167, 20. *Apis virginalis* Kirb. 2, 349, 96." Dahlb. B. Sc. 35, 6, ♀♂.

"Atra, hirsuta, ano albo; thoracis cingulo abdominisque segmentis duobus anticis flavis" (Kirb. l. c.).

In Suecia australiori "passim minus frequens" (Dahlb. l. c.). — A præcedente præter colorem hirsutiei segmenti primi abdominis discedet "palpis exterioribus acutis" (Kirb. l. c.). — Ex Helsingforsia habeo marem, quem hujus esse existimo; est (mare *B. Scrimshirani* duplo major) 15 millim. longus, ala ant fere 14, hirsuties nigra, faciei parce, occipitis, cinguli thoracis antici circumdantis segmentorumque 2 primorum abdominis flava, 5:ti et 6:ti alba, pilis nonnullis flavescentibus in apice scutelli, hirsuties pectoris quoque flavescens. Arcte accedit ad sequentem.

15. B. sporadicus n. sp.

Hirsuties atra, in thorace supra antice, scutello postice segmentisque abdominis duobus primis flava; mas scutello apice parce flavo piloso.

In Ostrobottnia ♀ ad G:la Carleby a D. Hellström et ♀♂ ad Uleåborg a me m. Aug. inventus.

Habitu et densitate hirsutiei affinis *B. terrestri*. Longitudo corporis: ♀ 16 millim., ♀ minor (vel ☿?) 13, ♂ 14½; fascia thoracis antica flava in humeris desinens. A *B. Scrimshirano* ♀ differt colore hirsutiei abdominis in segmentis 2 primis flava, in 3 et 4 nigra, in margine quarti et sequentium supra alba. (*B. nivalis* ♀ est major, latior, minus dense hirsutus et hirsutie ani fulvescente). Mas quoque hirsutie faciei et verticis nigra.

16. B. patagiatus n. sp.

Hirsuties albida vel albo-flavescens, verticis, fasciæ latissimæ thoracis (in metapleuris descendentis ibique angustioris) et segmenti tertii abdominis atra, pedum nigra vel in femoribus saltem basi albida, corbicularum ciliis fuscis vel obscure fulvescentibus; os descendens; longitudo corporis fere 20 millim., ♀.

E Sibiria D. Sahlberg.

Ab affinibus mox distinguitur colore hirsutiei collaris et scutelli alba vel albida et ore protracto. Ala ant. fere 16 millim. longa, Hirsuties saltem segmenti secundi abdominis flavescens vel etiam analis. Pilositas corporis infra alba vel albida.

17. B. nivalis Zett. Ins. Lapp. 474, 7. Dahlb. B. Sc. 40, 16, ♀. *B. balteatus* Dahlb. 36, 8,?

Hirsuties atra, in thorace supra antice, scutello segmentisque duobus primis abdominis flava, ani flava vel fulvescens; longitudo feminæ fere 16 millim., operariæ circ. 11 millim. Statura illius solito nonnihil latior in hoc genere.

Exemplaria ♀☿ e Lapponia boreali benignissime misit Cel. Boheman.

18. B. Latreillellus "Illig. Mag. 5, 165, 11. Dahlb. B. Sc. 39, 14. *Apis Latreillella* Kirb. 2, 330, 84." Drews. et Sch. 120, 16, ♂.

"Hirsutus ater supra flavus, thorace inter alas abdominisque cingulis duobus atris."

In Suecia australiori rarissime (Dahlb. l. c.). In Dania haud rarus erit, sed femina ibi non inventa (Drews. et Sch. l. c.).

19. B. Sitkensis n. sp.

Hirsuties flava, in segmentis 3 et 4 nigricans, pilis in capite dorsoque thoracis immixtis nigricantibus, cilia corbicularum vel fusca vel fulvescentia, ♂ hirsutie flava puriori, fasciis abdominis subtribus angustis et pilis dorsi medii thoracis immixtis nigris.

E Sitka D. D:r Sahlberg.

Inter minores; ♀ 17 millim., ala ant. 14; ☿ 10—14, ala ant. 9—12; in hac fascia hirsutiei nigra abdominis transversim plerumque divisa e pilis marginis segmenti 3 flavis; ♂ 12 millim. longus, alis fere paululum adhuc longioribus, hirsutie angusta fasciata in segmento abdominali tertio basi, in quarto et quinto fere totis nigra, ani flavo-fulvescente. Pedes nigro pilosi in ♀☿, flavo pilosi in ♂.

20. B. lapponicus Fabr. Piez. 345, 11. Ahrens F. Eur. 10, 18. Zett. Ins. Lapp. 474, 10. Dahlb. B. Sc. 41, 18. S:t Farg. Hym. 459, 1.

Hirsuties atra, in thorace supra antice et in scutello flava, in abdomine fulva (sæpe apice flavescens), ♂ adhuc pilis frontis, verticis et baseos abdominis flavis, talibusque in thorace uberioribus quam in ♀ et ☿.

In Lapponia D. Blauk (Mus. Fenn.), inde etiam a Cel. Boheman missus. (In Pyrenæis et circa Parisios Ill. Com. Lepel. de S:t Fargeau l. c.). — In collectione D:ni D:ris Sahlberg e Sitka adest mas speciei huic simillimæ, sed hirsutie segmentorum 2 vel 3 ultimorum abdominis nigricante. Designetur hic nomine *B. melanopyge*. Hirsuties ejus flava, pilis in capite dorsoque thoracis, inter alas subfasciatim, intermixtis nigricantibus, in segmentis abdominis 2, 3 et basi 4:ti fulvo rufa, sequentium nigricante, corpus subtus flavo pilosum; longitudo corporis alæque ant. 11 millim.

21. B. lullianus n. sp.

Hirsuties flava, media abdominis fasciatim nigra, ani fulvo rufa, longitudo corporis 10 millim., ♂.

E Fennia hanc speciem pulchram habeo, sed locum nescio, sin sit, ut credo, ex viciniis Ulaburgi.

Magnitudo et forma maris *B. Scrimshirani*. Caput flavo hirsutum, barba mandibularum fulvo rufa, pili immixti nigricantes in facie utrinque. Hirsuties thoracis flava, in metapleuris fuscescens, pili immixti fusci in scutello. Ala ant. 11 millim. Pedes pilis fuscis, tibiarum rufescentibus. Abdomen segmentis duobus primis supra flavo hirsutis, tertii et quarti hirsuties nigra, ceterorum fulva.

22. B. sylvarum Illig. Mag. 5, 164, 9. Dahlb. B. Sc. 44, 24. S:t Farg. Hym. 1, 463, 8. Drews. et Sch. 109, 4. *Apis sylvarum* Linn. F. Su. 1713. Kirb. 2, 326,

82, tab. 17 fig. 15, 16, ♀ ♂. *B. veteranus* Fabr. Piez. 352, 52, ☿.

Hirsuties flava, thoracis inter alas et abdominis cingulatim nigra, ani fulva vel rufescens.

In Fennia australi et media parce. In Scandinavia meridionali frequens (Dahlb. l. c.).

23. B. pratorum Illig. Mag. 5, 168, 27. Dahlb. B. Sc. 36, 9, ♂ ☿. Drews. et Sch. **111,** 7, ♀ ♂ ☿. *Apis pratorum* Linn. F. Su. 1711. Kirb. 2, 360, 103. *B. ephippium* Zett. Ins. Lapp. 473, 6. Dahlb. 37, 10, ♀ major. *B. subinterruptus* Dahlb. B. Sc. 35, 7, var. S:t Farg. Hym. 461, 5, id. *Apis subinterrupta* Kirb. 2, 356, 99, tab. 18 fig. 5, ♀.

Hirsuties atra, in thorace supra antice sulphureo-flava, ani fulva vel fulvo-rufa; varians hirsutie segmenti secundi abdominis fasciatim integre vel subinterrupte flava.

Per totam Fenniam passim frequens; idem in Suecia australiori. In Lapponia Cel. Zetterstedt *).

---

*) Hic adjiciatur *Bombus sibiricus* Fabr. Piez. 349, 34, (quem haud vidi). „Hirsutus flavus, thoracis fascia anoque fulvis. — Habitat in Sibiria Mus. Dom. Banks. — Caput uti totum corpus atrum. Thorax flavo hirtus fascia magna fulva inter alas. Abdomen flavo hirtum ano fulvo.„ (Ent. Syst. 2, 322, 33).

C. Thorax supra nigro vel fusco hirsutus.

24. B. alpinus Fabr. Piez. 343, 2. Ahr. F. Eur. 10, 17. Zett. Ins. Lapp. 472, 2. Dahlb. B. Sc. 32, 2. *Apis alpina* Linn. F. Su. 1719.

Hirsuties atra, abdominis (præter segmenti primi) fulva vel flavescens, pili thoracis antice scutellique immixti flavescentes ☿ ♀ ♂.

In Lapponia in floribus salicum "sat vulgaris" (Zett. l. c.). In Mus. Fenn. a D. Blank. Omnes sexus a Cel. Boheman benigne missi.

25. B. lapidarius Fabr. Piez. 347, 25. Dahlb. B. Sc. 30, 1. S:t Farg. Hym. 460, 3. Drews. et Sch. 116, 10. *Apis lapidaria* Linn. F. Su. 1712. Kirb. 2, 363, 106. *B. arbustorum* Fabr. Piez. 347, 23, ♂. *Bremus truncorum* Panz. 85, 21, id.

Hirsuties atra, ani fulvo rubra, maris in facie et thorace antice pulchre flava.

In terris borealibus frequens, tamen septentrionem versus rarescens. In Ostrobottnia boreali mihi haud obvia.

26. B. Raiellus Illig. Mag. 5, 169, 31. Dahlb. B. Sc. 33, 4, ♀. Drews. et Sch. 115, 9. *Apis Raiella* Kirb. 2, 367, 107. *B. Derhamellus* Dahlb. 44, 23, ♂ ☿. *Apis Derham.* Kirb. 2, 363, 105, ♂.

Hirsuties atra, pilis immixtis fuscis, ani et corbicularum fulvo-rufa; operariæ in segmento abdominis secundo fasciatim obsolete cinerascens; maris in thorace antice, scutello segmentisque duobus abdominis primis cinereo-flavescens, in tibiis posticis pili fusco rufescentes.

In Fennia australi et media minus frequens; idem in Suecia. In Lapponia (Dahlb. l. c. pag. 44).

27. B. subterraneus Fabr. Piez. 350, 39. Dahlb. B. Sc. 32, 3. Drews. et Sch. 116, 11. *Apis subterraneus* Linn. F. Su. 1718. Kirb. 2, 371, 109. *B. Soroënsis* Zett. Ins. Lapp. 473, 2, ☿ var. Dahlb. 38, 11, id.

"Hirsutus ater, ano fusco," varians "thoracis antico utrinque flavescente" vel "thoracis antico scutellique apice flavescentibus" (Drews. et Sch. l. c.).

In Finlandia secundum Cel. Dahlbom l. c. In Suecia australiori minus frequens (ibid.). — Huc forsan referendum est specimen a D. Blank e Lapponia reportatum femineum, fere magnitudine *B. lapidarii* ♀, colore hirsutiei fusco nigro, segmentorum abdominis 4—6 flavescente.

28. B. Soroensis "Fabr. Piez. 345, 10. S:t Farg. Hym. 1, 468, 14. Kirb. 2, 354, 98. *B. neuter* Fabr. Piez. 347, 24, ☿. S:t Farg. Hym. 1, 469, 15. *Apis neutra*

Panz. 83, 18. *B. sylvarum* Fabr. Piez. 348, 28, var. ♂. *Bremus sylvarum* Panz. 85, 19. *B. Burellanus* (Apis) Kirb. 2, 358, 101. Dahlb. 43, 22. S:t Farg. 1, 462, 6, id." Drews. et Sch. 112, 8, tab. 2 fig. 7, c. f. (varietates).

"Hirsutus ater, ano albo; ♂ ano roseo albo, pleuris hirsutie flavescenti-pallida." Dein varians hirsutie thoracis antice et segmenti secundi abdominis plus minus flavescente, ani fulvescente, sec. DD. Drewsen et Schiödte l. c., ubi plures adumbrantur formæ.

In fagetis Daniæ vulgaris, nidificans sub terra, (l. c.). In Suecia australiori rarius (Dahlb. l. c. sub *B. Burell.*).

29. B. mniorum "Fabr. Piez. 350, 40." Drews. et Sch. 108, 3, tab. 2 fig. *a*, *b*.

"Ater hirsuto-cinerascens, thorace fusco-nigro, ano rufescente," varians hirsutie thoracis plus minus "fusco ferruginea," ♀☿♂; hic hirsutie anali vel flavo-cinerea vel ferruginea. "Statura Bombi Agrorum."

In Dania inter Bombos frequentissimos. Nidum supra terram in gramine construit (l. c.).

14. Psithyrus.

S:t Farg. Drews. Schi. Dahlb.

1. Ps. rupestris S:t Farg. Ann. Soc. Ent. 1, 375, 1. Hyménopt. 2, 426, 1. Drews. et Sch. 125, 5. *Apis rupestris* Fabr. Ent. Syst. 2. 320, 26. Kirb. 2, 369, 108. *Bombus rupestris* Fabr. Piez. 348, 26. Dahlb. B. Sc. 51, 33.

Hirsuties atra, ani fulvo rufa, alæ fusco nigricantes; varians hirsutie thoracis supra antice vel adhuc pilis intermixtis scutelli flavis.

In Fennia australi rarus; in Karelia D. Appelberg (Mus. Fenn.), ad Helsingfors ipse. In Suecia australi et media "passim plus minusve frequ." (Dahlb. l. c.). In Sibiria (Mus. Henning.).

2. Ps. Franciscanus "(*Apis*) Kirb. 2, 334, 87." Drews. et Sch. 125, 4, tab. 2, fig. *g*.

"Hirsutus ater, ano utrinque penicillo flavo-virescente."

Rarissimus Psithyrorum Daniæ (l. c.).

3. Ps. æstivalis Drews. et Sch. 124, 3. *Bombus ætivalis* Panz. 89, 16. *Apis vestalis* Kirb. 2, 347, 95, tab. 18, fig. 3

et 4, ♂ ♀. *Bombus vestalis* Dahlb. 51, 34. *Apis Barbutella* Kirb. 2, 343, 93. *Bombus saltuum* (*Apis*) Panz. 75, 21. Dahlb. 53, 36, var. *Psithyrus vestalis* S:t Farg. Hym. 2, 430, 3.

Hirsuties atra, thoracis superna antice flava, anali alba; varians hirsutie scutelli quoque flava.

Per totam Fenniam passim; æque in Suecia et in Lapponia (Dahlb. l. c.).

4. Ps. campestris S:t Farg. Ann. Soc. Ent 1, 379, 4. Drews. et Sch. 123, 2. *Apis campestris* Panz. 74, 11. Kirb. 2, 335, 88, tab. 18 fig. 2. *Bombus campestris* Fabr. Piez. 344, 7. Dahlb. B. Sc. 52, 35.

Hirsuties atra, thoracis supra antice, scutelli anique flava. Variat scutelli pilis flavis paucioribus vel fere obsoletis et iis segmenti abdominis tertii margine fulvescentibus, quinti utrinque fulvis vel iis in segmentis 2—5 omnibus fulvescentibus.

In Fennia præsertim australiori passim. In Suecia et Lapponia rar., (Dahlb. l. c.).

5. Ps. Rossiellus Drews. et Sch. 123, 1. *Apis Rossiella* Kirb. 2, 331, 85, tab. 18, fig. 1.

Hirsuties corporis supra flava, subtus, inter alas et in segmento abdominis secundo atra, pili flavi etiam inter nigros immixti, capitis (præter verticis) aterrimi, pedes nigro pilosi.

In Fennia ad Uleåborg parce; ad Helsingfors D. D:r Appelberg. Flavedo hirsutiei segmentorum 3—6 abdominis in nostris dilutior, albescens. Huc versimiliter tamquam varietas pertinet forma maris ex Uleåborg, differens solum segmento quinto nigro-hirsuto, sexto et tibiis tarsisque pilis inspersis rufescentibus.

15. *Megilla.*

Fabr. Zett.

1. M. retusa (*Apis*) Linn. F. Su. 1689. Kirb. 2, 296, 69. *M. acervorum* Fabr. Piez. 328, 2. *Anthophora acervorum* Latr. Cr. Ins. 4, 196. *Anthophora retusa* S:t Farg. Hym. 2, 69. 38.

Femina circ. 15 millim. longa, ala ant. 10; hirsuties corporis nigri fusco nigricans brevis, in lateribus anticis tibiarum tarsorumque pedum posticorum flavo fulva, scopulæ *) fulvæ; pili mandibularum fulvescentes; pilositas abdominis in marginibus segmentorum supra subtusque anguste fasciatim densior et longior.

---

*) Sensu Kirbyano (l. c. 1, 38): „scopa parva setarum rigidiuscularum, quæ plantas intus vestit, præcipue posticas.„

In Succia in Gottlandia, Westrogothia et Scania D. Dahlbom (in litt.). Marem haud vidi.

2. M. parietina Fabr. Piez. 329, 31, ♀. *Anthophora parietina* Latr. Enc. X, 798, 1, ♀♂. S:t Farg. Hym. 2, 79, 46, id.

Femina 14 millim. longa, ala ant. 11 millim.; hirsuties corporis nigra, in segmentis abdominis 3 et 4 flavo ferruginea, pili ejusdem coloris etiam in segmento secundo immixti; pilositas abdominis longior, quam in priori et æqualis, ventris parcior nigra, sicut etiam pedum posticorum. Mas $10\frac{1}{2}$ millim. longus. ala ant. $9\frac{1}{2}$ millim.; corpus nigrum, labro, clypeo et linea transversa supra eundem albo-flavescente; hirsuties flavescenti cinerea, ani late nigra, metatarsi scopulis fulvis (in ♂ haud æque pure).

E Succia australiori DD. Boheman et Dahlbom.

3. M. quadrimaculata Fabr. Piez. 331, 14. *Apis 4-maculata* Panz. 56, 7. (*Anthophora*) S:t Farg. Hym. 2, 84, 51, ♂.

Femina fere 13 millim. longa, ala ant. fere 9 millim.; corpus pallide cinerascenti hirsutum, pilis in vertice thoraceque intermixtis fuscis; in abdominis segmentis 2—4 pili parciores breviores, in marginibus eorumdem anguste membranaceo pallescentibus fasciæ tenues e pilis cinerascentibus, in segmento 5 pili breves rigidiusculi. — Mas 10 millim. longus, ala ant. 8 millim.; alias sat

similis feminæ, sed macula mandibularum longitudinalis, labrum, (præter marginem anguste et maculam parvam marginis superioris utrinque nigros), facies infra antennas cum clypeo (præter maculam majorem ad marginem superiorem clypei utrinque nigram) et scapi latere inferiori alba vel flavida, (colore hoc interdum dilutissime in roseum vergente); tarsi articulis quattuor ultimis rufis, pili pedum albido cinerei; valvula analis dorsalis apice concava denticulo obtusiusculo utrinque.

In Suecia e Scania ad Wermlandiam sec. D. Dahlbom (in litt.). Etiam a D. Boheman e Smolandia missa.

4. M. furcata (*Apis*) Kirb. 2, 288, 64, tab. 17 fig. 5, 6, ♀ ♂. *Anthophora furcata* St. Farg. Hym. 2, 82, 49.

Femina longitudine feminæ præcedentis, ala ant. $8\frac{1}{2}$ millim., pili corporis albido cinerascentes, oris et labri fulvescentes, faciei fusco rufescentes, verticis dorsique medii thoracis nigricantes, ani et apicis metatarsorum posticorum (soliti compresse fasciculati, setiformes) externe pulchre fulvi; pili tibiarum metatarsorumque latere posteriore pedum posticorum cinerascentes, situ certo subargenteo-nitentes, scopulæ posticæ fulvæ *); pili in dorso abdominis fuscescentes parciores quam alibi, in segmento primo et lateribus uberiores albido-cinerascentes. Mas quoque magnitudine maris præcedentis, præter differentias hujus

*) Situ solum certo „nigricantes,‟ ut dicuntur apud Kirby l. c.

generis sexuales, habitu feminæ similis, pilis corporis sæpius paulo pallescentibus, faciei flavidis, dorsi thoracis nigricantibus obsoletis, ani nullis fulvis, præterea labro, facie infra antennas et linea interrupta lateris inferioris scapi antennarum flavescentibus; angulus subacutus coloris nigri infra radicem antennæ utriusque in flavedinem faciei descendit; valvula ani dorsalis apice subtrectangulatim emarginata, ut dentes bini patuli formentur (v. Kirb. 1, tab. 11 fig. 15 *a*). — Obiter inspecta femina subsimilis est *Kirbyæ chrysuræ* S:t Farg.

In Fennia australiori passim; in boreali rara, in Ostrobottnia ad G:la Carleby D. Mag. Hellström, ad Uleåborg ipse.

16. *Kirbya.*

S:t Farg.

1. K. chrysura S:t Farg. Hym. 2, 146, 2. *Melitta chrysura* Kirb. 2, 172, 110. S:t Farg. Hym. 2, 214, 2. *Andrena hæmorrhoidalis* Fabr. Piez. 327, 24. Panz. 65, 20. Zett. Ins Lapp. 459, 1.

Femina nigra, albido vel flavido hirsutula, pilis in vertice et in dorso thoracis nigris, in tibiis tarsisque pedum posticorum et ani fulvis, pilis brevibus albis depressis in marginibus segmentorum trium intermediorum (in illæsis), flagellis antennarum subtus fuscescentibus, longitudine corporis 12½, alæ ant. fere 9

millim. — Mas 9 millim. longus, ala ant. 7, antennæ totæ nigræ, articulis subtus concaviusculis, ultimo oblique truncato *), hirsutie corporis magis cinerascente et longiore, ejusdem coloris etiam in tibiis tarsisque posticorum, ani solum fulvescente, fimbriis nullis depressis albis in segmentis abdominis intermediis; pili intermixti fusci in vertice et in dorso thoracis.

In Fennia parcius. In Lapponia passim (Zett. l. c.). E Suecia australiori D. D:r Dahlbom, ex Holmia D. Prof. Boheman.

Obs. Mirum sane videtur, quod Illustr. Lepel. de S:t Fargeau ll. cc. sub diversis nominibus diversisque generibus hanc speciem bis tractaverit simul cum alia (*Melitta tricincta* Kirb. 2, 171, 109), ambis in utroque loco eadem allegans synonyma.

17. Macropis.

Panz.

Podolegida areis cubitalibus tribus, dispositione nervorum subsimili ac in genere *Halictoide*, abdomine nitido; ♀ tibiis metatarsisque pedum posticorum pilis breviusculis densis pollinigeris eximie instructis, ♂ femoribus tibiisque posticorum incrassatis.

---

*) Figura antennæ apud Kirby Ap. Angl. 1 tab. 4 fig. 17 articulos antepenultimos infra magis excavatos ostendit, quam in nostris.

1. M. labiata Panz. 107, 16, ♂.

Femina 9 millim. longa, ala ant. $7\frac{1}{2}$—8; corpus nigrum, capite et thorace fusco vel cinerascenti-hirsutulis crebre punctatis, hoc pleuris et metathorace apice lævioribus, nitidiusculis; flagella antennarum subtus rufescentia; pili femorum minores parci fusci, tibiarum tarsorumque densi flavescentes vel fulvescentes, hirsuties lateris externi tibiarum saltem posticarum albida vel flavescens, ejusdem lateris vel utriusque metatarsorum brevis fusca (pilis longioribus nonnullis fulvescentibus in parte antica); abdomen nitidum (vel punctis obsoletioribus vel distinctis sparsis), pilis sparsis raris in dorso, segmenta 3 et 4 margine anguste fasciato e tomento depresso albo-argenteo, fascia illa anterior late interrupta, pili densiores ani et marginum segmentorum ventris fusci. — Mas $7\frac{1}{2}$—8 millim. longus, ala ant. 7—$7\frac{1}{2}$; caput thoraxque pallide cinerascenti hirsutula, opaca, punctata ut in ♀, facie infra antennas cum clypeo flavida; antennæ circ. 5 millim. longæ, flagellis infra rufescentibus; pili pedum cinerascentes, femora tibiæque posticorum crassa, punctata; abdomen nitidiusculum sparse punctatum; segmento tertio utrinque, 4—6 marginibus albido depresso tomentosis. Alæ apice paulo fuscescentes, nervis fuscis, stigmate ferrugineo, areis cubitalibus tribus, tertia solum indicata. Palpi exteriores articulis 6, interiores articulis 4; lingua breviuscula apice acutiusculo; valvulæ corneæ lanceolatæ apice fulvescenti-ciliatæ.

In Fennia tota usque ad Uleåborg parce. In floribus *Lysimachiæ vulgaris* semel loco hoc d.21 m. Julii ambos cepi sexus in copula. A Cel. Prof. Boheman specimen maris ex Oelandia obtinui. — E Sibiria D. D:r Sahlberg.

Obs. Differentiæ puncturæ abdominis colorisque pilositatis pedum apud feminas descriptas species binas diversas suspicari quidem licent, nimis vero leves hæ distinctiones hucusque apparuere. Formam feminæ scopulis fulvis abdomineque subimpunctato e Fennia australi possideo.

18. Eucera.

Latr. Fabr. Panz. Zett. S:t Farg.

1. E. longicornis Latr. Cr. Ins. 3, 374, ♀♂. Fabr. Piez. 382, 1. S:t Farg. Hym. 2, 118, 3. *Apis longicornis* Linn. F. Su. 1684, ♂. Kirb. 2, 278, 59, ♀♂. *Apis tuberculata* Fabr. Ent. Syst. 2, 334, 84, ♀. Panz. 78, 19, id. *Eucera linguaria* Fabr. Piez. 383, 6, var. Panz. 64, 22. S:t Farg. Hym. 122, 6. *Apis linguaria* Kirb. 2, 282, 60, id.

Femina 12—14 millim. longa, ala ant. circ. 10; pili corporis pallide cinerascentes, hirsuties dorsi thoracis ferrugineo rufa, pedes pilis cinereo flavescentibus, scopulis fulvis; abdomen basi et in marginibus segmentorum ventris pallide pilosis, dorso pilis

sparsis raris fuscis, margines segmentorum 4 et 5 cum ano tomento depresso cinerascente vel rufescente obsiti. Mas præter characteres generis sexuales subsimilis feminæ, nonnihil angustior, labro et clypeo flavis, segmentis abdominis 2 primis pallide pilosis, sexto margine pallide derpresso-tomentoso. In forma hirsutie dilutiore, cinerascente, cui nomen *linguaria* ab auctoribus datum est, nonnisi varietatem video.

In Fennia australi sat rara. In parocc. Ingo D. Mag. J. Simelius; ad Helsingfors D. Chirurg. Candid. J. M. J. af Tengström; in Karelia (parocc. Uguniemi initio m. Junii) ipse. In Succia a Scania ad Smolandiam secundum exemplaria a DD. Dahlbom et Boheman.

19. Coelioxys *).

Latr. S:t Farg. Zett.

1. C. acuta n. sp.

Longitudo corporis ♂ 10, ♀ 10½ millim., alæ ant. apice fuscescentis 7½—8 millim.; oculi hirti; scutellum margine postico

*) Generi huic difficili ægre locus aptus naturalis in Fauna boreali invenitur, quum formæ hiatus seriei utrinque implentes hic desint, in terris australioribus quærendæ. — Speciem, quam vidi e Sibiria, unam vel alteram generis *Melectæ* Fabr. ob insufficientiam exemplarium hic inserere nequeo, suntque, credo, e Sibiria australiori et igitur proposito nostro proprie alienæ. De *Crocisa scutellari* (*Melecta* Fabr.), pro Sibiria allata, vide S:t Farg. Hym. 2, 453, 7.

(obtuse subangulatim) convexo, utrinque dente spiniformi subrecto; fasciæ tomenti albi abdominis tenues integræ vel subintegræ; femina margine clypei infero setulis pallidis oblique insertis, valvula anali dorsali subhorizontali subopaca punctulata, sensim versus apicem angustiore, tota supra tenuiter longitudinaliter acute carinulata, ipso apice obtuso, valvula ventrali exteriore subtilissime creberrime punctulata, interiore apice oblongo-lanceolato-appendiculato; mas valvula illa dorsali postice 5-spinosa, ita ut spinæ mediæ quattuor in processibus binis sitæ sint, spinæ binæ in singulo, altera fere dimidio brevior supra alteram, ceteroquin in latere segmenti quinti utrinque tuberculum parvum dentiforme postice vergens. Facies maris et pleuræ in ambis sexubus albido hirtæ, caput feminæ antice densissississime subdepresso cinerascenti pilosulum.

In Fennia septentrionem versus usque ad Uleåborg saltem sat frequens. Ex Oelandia D. Boheman.

2. C. hebescens mihi. *Apis conica* Kirb. 2, 224, 37, var. tab. 16 fig. 7, 8, ♀♂.

Similis priori, differt solum femina, punctura thoracis crassissima magis æquali, alis fere totis dilutissime brunnescentibus, basi solum pure hyalina, dentibus scutelli spiniformibus apice intus parum curvatulis; valvula anali dorsali crassius crebriusque punctata, carinula mediana tenuiori neque acuta, tertia parte apicali humiliori depressiuscula, valvula ventrali, sicut venter ceterus, sub-

nitida sparse punctata, valvula interiori (breviore, quam in præcedente) margine apicali convexo-obtuso. Mas differt a mare præcedentis pilositate magis pallescente, spinis scutelli et alis ut in ♀, atque armatura apicis abdominis; segmentum quintum tuberculo minori obsoletiori utrinque et spinæ sexti omnes minores, posteriores 4 subdentiformes. Caput maris antice pallide cinerascenti hirtum.

E Suecia australiori DD. Boheman et Dahlbom. Varietatem hujus habeo specimen femineum e viciniis Ulaburgi (insula Hai-luoto d. 12 m. Aug.) valvulâ v. inter. subparallela obtuse-angulatim apiculata et scutello fere similiter in medio obsolete apiculato. -- E Sibiria D. Sahlberg (forma media).

Obs. Synonyma neque huic neque ceteris borealibus hujus generis certa ulla inveni. Nomina Linnæi *Apis conica* et *quadridentata* collectiva speciei ulli definitæ adtribui vix possunt. Neque Kirby insectum Musei Linnæani (the authentic specimen of *A. conica* preserved in the Linnean cabinet") cujus mentionem facit, accuratius determinavit, ut elucerct, quænam Scandinavicarum hujus generis esset.

3. C. mandibularis n. sp.

Femina longitudine corporis 11 millim., ala ant. 8 millim.; hirsuties brevis capitis et thoracis supra pallide flavascens, thoracis de cetero cinerascens; mandibulæ ante medium extus subrectangulatim geniculatæ, pilis brevissimis flavescentibus depressis ob-

sitæ, apice nudo; antennæ fere crassiores quam in binis præcedentibus; oculi densi hirti; scutellum fere ut in *C. acuta,* at dentibus spiniformibus paulo minoribus; alæ ant. præter basin dilute brunnescentes apice obscuriores; abdomen macula tomenti depressi albi densi in segmento primo triangulari (ut in prioribus) utrinque et aliis lateralibus marginum trium sequentium lineari-lanceolatis, valvula ani dorsali punctulata, parte dimidia posteriori paulo humiliori obsoletissime carinulata, valvula ventrali exteriore creberrime subtilissime punctulata, apice latiuscule emarginato, interiori æqualiter lineari-semi-lanceolata.

E Karelia (paroec. Sakkola initio m. Julii) Dom. J. G. Appelberg (Mus. Fenn.). E Succia australiori D. Dahlbom.

4. C. temporalis n. sp.

Femina fere $14\frac{1}{2}$ millim. longa ala ant. fere 10, pilositas capitis thoracisque parcior quam in præcedente et albido cinerascens, in pleuris alba, in margine clypei infere pili breves densi ferruginei, mandibulæ et antennæ ut in *C. hebescente,* spatium latiusculum pone oculos (altitudine radicum antennarum) in temporibus tomento depresso albo vestitum, fasciculus parvus pilorum brevium albidorum pone tegulas in margine laterali mesonoti, spinæ scutelli dentiformes rectæ et paulo longiores quam in ulla præcedentium, margo scutelli posticus in medio paulo emarginatus; maculæ albæ tomenti in abdomine, ut in præcedente, sed prima

quadrangula et ceteræ quattuor utrinque (nec tres), posteriores sensim minores, strigæ tomenti talis in ventre quattuor utrinque maculaque in medio marginis segmenti ventralis primi; valvula analis dorsalis fere ut in *C. acuta*, ventralis exterior basi punctata, versus apicem subtilissime creberrime punctulata, interior lata semilanceolata apice subacutiusculo.

E Suecia australiori D. D:r Dahlbom.

5. C. tridentata n. sp.

Femina longitudine corporis crebre punctati fere 6 millim., alæ ant. fere 5; ab omnibus præcedentibus discedens inter alis, longe minor, nudior, oculis nudis, punctura abdominis crebriori, scutello et apice abdominis aliis; clypeus tumidulus margine infero summo depressiusculo subreflexo integro, labrum punctatum lineari-rectangulare; scutellum dente depressiusculo utrinque et in medio inferius dens minor, spinuliformis, oblique sursum directus; area cubitalis prima parallela, secunda latere costæ adverso duplo saltem breviori quam latus oppositum; abdomen cingulis angustis marginum e tomento subtili depresso albo, valvulæ anales latæ depressiusculæ subsemiovales, æque longæ, marginibus apicalibus in medio paululum emarginatis, inferiori (ventrali), sicut ceterum abdomen crebre punctata, plana, longitudinaliter foveolata.

E Karelia (exeunte m. Junio in paroecia Sakkola ad Ladoga) D. D:r Appelberg (Mus. Fenn.).

20. Megachile.

Latr. S:t Farg.

1. M. lagopoda (*Apis*) Linn. F. Su. 1702, ♂. Kirb. 2, 236, not. id. *Anthophora lagopoda* Panz. 55, 7. Fabr. Piez. 374, 9. Zett. Ins. Lapp. 464, 1. *Anthophora rufiventris* Fabr. Piez. 378, 26, ♀. *Megachile pyrina* S:t Farg. Hym. 2, 334, 8, ♂♀. *Apis maritima* Kirb. 2, 242, 43, ♀. (mandibula, 1 tab. 8 fig. 13).

Femina 15 millim. longa, ala ant. fere 12; hirsuties capitis, thoracis et segmenti primi abdominis pallide rufescens, in pectore pleurisque cinerascens, segmenta abdominis 3—5 breviter nigro pilosa, pilis brevibus ipsorum marginum segmentorum 2—5 densioribus pallidis, ani supra depressis nigris, scopa ventrali fulvo rubra; pili interdum verticis fusci et mesonoti immixti fuscescentes, pedes sat dense pilis breviusculis pallide cinerascentibus vestiti. Mas 13½ millim. longus. ala ant. 10½; hirsuties corporis densior pallidior quam in ♀, et supra fere totum abdomen quoque obsita, in segmento 5 pili fuscescentes, pili pallidi ut in ♀ in marginibus segmentorum abdominis densiores, faciei densi albidi, in clypeo depressi; coxæ anticæ crasse oblique antrorsum mucronatæ; pedes antici nigri femoribus pallide flavidis relictis linea antica angusta et latere postico nigris, hoc molliter dense albido-cinerascenti barbato, tibiarum apice tarsisque dilatatis albidis, his postice margine

dense albo-piloso, pone pilositatem hanc albam fimbriæ nigricantes; metatarsi intermedii flavido pilosi; tibiæ posticæ validæ, in medio femoribus crassiores, extus convexæ; valvula analis dorsalis margine apicali in medio sinuatim obtuse emarginato, utrinque denticulato, denticulis irregularibus, inæqualibus.

In Fennia australi Dom. C. B. Sjöberg. Ex Holmia Cel. Boheman.

2. M. Willughbiella (*Apis*) Kirb. 2, 233, 41. *Apis ligniseca* ibid. 2, 243, 44, ♀,? *Anthophora fulviventris* Zett. Ins. Lapp. 465, 2, ♀ (et ♂ var.).

Femina longitudine corporis 13 millim. vel paulo plus vel minus, alæ ant. 9—10 millim.; sat similis præcedenti ♀, sed minor, hirsutie multo parciore et colore albido- vel flavido-cinerascente, pilis nullis densioribus in marginibus segmentorum abdominis, at in marginibus 3—5 utrinque pubescentia alba obsoleta depressa, segmentis in medio transversim elevatiusculis (quod in præcedente obsolete conspicitur); abdomen $4\frac{1}{2}$—5 millim. latum. Mas 10—13 millim. longus, a mare præcedentis illico distinctus pilositate parciori magis albida vel cinerascente, antennarum articulo ultimo compresso ceteris paulo latiore (Kirb. 1 tab. 8, fig. 8), tibiis posticis crassiusculis (nec validissimis ut in illo), valvula anali dorsali apice profunde emarginato, margine utrinque inæquali (Kirb. 1, tab. 8 fig. 24); pedes antice dilute pallide flave-

scentes coxis intus cum mucrone, linea femorum interna integra tresque aliæ a basi latere infero exeuntes, ante medium desinentes, tertia parte apicali extus et tibiarum latere externo ad partem maximam cum linea lateris interni fusco nigricantibus; tarsi antici dilatati albi, barba ut in priori alba, pone eundem vero fimbriæ fulvo ferrugineæ.

Ad Helsingfors ambos sexus simul in floribus frequenter in fine m. Julii legi. Tamquam eidem pertinentes speciei etiam a Cel. Boheman sub hoc nomine missi ex Holmia. — Verisimiliter solum varietas est maris forma, quam in Karelia inveni, pilositate longiore densiore pedibusque anticis præter tarsos ad maximam partem nigris, mucrone coxarum anticarum fere breviore. Talem quoque ex Holmia Domino Boheman debeo. Feminæ formam, cujus abdomen supra fere omnino læve, nec elevationibus ullis distinctis transversis segmentorum, a D. Mag. Hellström reportatum e G:la Carleby in Museo Fennico asservatur. — (Femina Megachiles e Chili Americæ meridionalis in collectione est D:ni Sahlberg, differens a præsente solum pilositate pedum brevi atra, quum in nostra pallescit).

3. M. apicalis Bohem. (in litt.).

Femina longitudine corporis 11 millim; hirsuties albido vel flavido cinerascens, in vertice dorsoque thoracis fuscescenti immix-

ta, pilositas segmentorum abdominis 4 et 5 nigricans, ultimum supra pubescentia densa depressa cinerascente vestitum; abdomen longitudine 6, latitudine 4½ millim., scopa ventralis fulvo rubra. — Mas (hujus?) 10½ millim. longus, ala ant. 8 millim.; hirsuties superna corporis pallide fulvo rufa unicolor, abdominis æqualis fere æque densa ac thoracis, faciei albo flavescens, pili pectoris et pedum albidi; pedes nigri, antici femoribus infra versus apicem tibiarumque apicibus extus dilute pallidis, tarsis paulo dilatatis, articulis 3 primis albido flavescentibus, ceteris rufis, pili pedum anticorum postice albis; margo valvulæ ani dorsalis apice depresso lacero-inæquali, ventralis tridentata, dente medio majore.

Ad Uleåborg femina sat frequenter m. Julio obvia *); ibidem etiam marem adumbratum initio mensis ejusdem inveni, nescius tamen hucusque sum, an vere huic pertineat feminæ. — Specimen ♀ e Westrogothia benigne sub nomine allato misit Cel. Boheman.

4. M. centuncularis Latr. Ins. 3, 383. S:t Farg. Hym. 337, 12. *Apis centuncularis* Fabr. Piez. 378, 25. Zett. Ins. Lapp. 465, 3.

Femina longitudine præcedentis, abdomine 6½ millim. longo, 4 millim. lato; similis alias præcedentibus, nudior vero præ-

*) Ibi *Chrysis ignita, integra, unicolor* (Dahlb.), *Tachina sannio, elegantula, campestris, Miltogramma convexula, hilarella* inter alia iisdem locis arenosis libenter obveniunt, ubi feminæ hujus Megachiles nidos habent.

sertim in abdomine, segmentis 3—5 margine summo tomento brevi depresso albo, in 3 et 4 tantum strigatim utrinque, in 5 subinterrupte, segmento 6:to supra opaco, crebre tenuiter coriaceo. — Mas 8½—10 millim. longus, ala ant. 7½—8 millim., niger, thorace albido-cinerascenti-hirto, pilis in vertice et in dorso thoracis immixtis fuscescentibus, hirsutie faciei et clypei flavescente; segmenta abdominis 2 prima cinerascenti parcius pilosa, marginibus summis segmentorum 2—5, fere ut in ♀, anguste albo tomentosis, anterioribus duobus utrinque, posterioribus integre; valvula analis dorsalis margine apicali depresso, vel integro vel crenulato-inæquali (in nonnullis a me visis sinuatim sat late emarginato); pedes antici simplices, absque dilatatione ulla tarsorum, femora eorum apice infra pallescentia.

In terris borealibus Europæ frequentissime. — E Sibiria ♀♂, D. D:r F. Sahlberg (mas valvula anali sinuatim emarginata).

21. Osmia.

Latr. S:t Farg.

1. O. bicornis Latr. Enc. 8, 576, 3. S:t Farg. Hym. 2, 314, 2. *Apis bicornis* Linn. F. Su. 1691, ♀. Kirb. 2, 271, 57, ♀♂. *Anthophora bicornis* Fabr. Piez. 375, 16. Zett. Ins. Lapp. 466, 5. *Apis cornigera* Panz. 55, 15. *Apis rufa* Linn. F. Su. 1690, ♂. Panz. 56, 10, id.

Longitudo corporis feminæ 10 millim., alæ ant. fere 9; caput thorax et pedes nigra; abdomen æneum, hirsuties capitis dorsique thoracis nigro fusca, thoracis ceteroquin et pedum ferruginea, anticorum fuscescens, abdominis vel tota cum scopa ventrali fulvo ferruginea vel in segmentis dorsalibus ultimis nigricans; color capitis niger paulo coerulescens, cornu clypei infra utrinque porrectum validum nitidum apice oblique truncato; inter cornua illa in medio marginis inferi clypei processus parvus oblique exsertus apice emarginatus. Mas subsimilis paulo minor, hirsutie capitis et thoracis dorsi pallescente, faciei et clypei albida; clypeus inermis. — Color hirsutiei pro ætate variat, vel intensius ferrugineus vel cinerascens.

"In Suecia media et meridionali vulgaris tempore verno; quum Ornithogalum floret" (Dahlb. in litt.). A DD. Boheman et Dahlbom missa. — Sub formis vel hirsutie abdominis toto rufo vel apice nigro vix diversæ latent species. Forsan *Osmia fronticornis* et *tricornis* Latr. et S:t Farg. ll. cc. huic speciei synonyma sunt

2. O. nigriventris (*Anthophora*) Zett. Ins. Lapp. 465, 4. *Anthophora inermis* Zett. Ins. Lapp. 466, 6, var. minor.

Longitudo corporis feminæ 8—12 millim., alæ ant. 7—10; corpus nigrum, hirsuties capitis, thoracis et segmentorum 2 pri-

morum abdominis fulvo-rufa (in illæsis et junioribus), pili capitis infra pleurorum, sterni et femorum anticorum cinerascentes, pedes posteriores pilis nigris; segmenta abdominis subnitidi dorsalia 3—5 et venter totus (scopa) nigro hirsuta, segmentum 6 dorsale pubescentia depressa cinerascente vestitum; hirsuties capitis dorsalisque abdominis minus densa quam in dorso thoracis; clypeus inermis. — Mas minor facie et thorace subtus cum pedibus et basi abdominis albido-cinerascenti-pilosis, ani pubescentia cinerascente nulla.

In Fennia boreali et orientali passim; ad Uleåborg ipse, ad G:la Carleby Dom. Hellström, in Karelia D:r Appelberg. E Lapponia Cel. Boheman. In Lapponia Norwegica et in Gottlandia *) a Cel. Zetterstedt detecta. Forsan etiam *Anthophora angustula* Zett. Ins. Lapp. 466, 7 huc referenda forma abdomine magis extenso, qualis in Ostrobottnia capta est a D. Hellström (Mus. Fenn.).

*) „Nidum, e cellulis 22 ovato-cylindricis in argilla rufa aggregatis, seu conglutinatis constantem, sub lapide ad Kjellunge Gottlandiæ d. 26 Julii 1819 inveni. In his cellulis, quas omnes aperiebam, imagines seu individua utriusque sexus hujus certe speciei completa et exclusioni parata jacebant, scilicet individuum in singula cellula. In una vero harum cellularum specimen vivum et completum *Chrysis austriacæ* Fabr. deprehendebam.„ Zett. l. c. — A Cel. Dahlbom individua parva obtinui, ut videtur nuper exclusa, una cum folliculis eorumdem brunneis sat tenuibus subopacis, apice anali late albido papyraceo, intus nitidis.

3. O. Leaiana (*Apis*) Kirb. 2, 263, 54. *O. fulviventris* S:t Farg. Hym. 2, 319, 9? *Apis fulviventris* Panz. 56, 18, id?

Femina longitudine corporis 10, alæ ant. 8 millim.; nigra punctatissima, abdomine coerulescente vel nigro-æneo nitidiusculo, pili capitis, thoracis, pedum] et baseos? abdominis cinerascentibus, iis marginis clypei, mandibularum antice depressis scopularum et scopæ ventralis fulvo ferrugineis; clypeus margine infero in medio tuberculis binis parvis deorsum positis (in specie Ill. S:t Fargeaui citata clypeus dicitur "in medio dente parvo instructus"). Femora et tibiæ pedum posticorum antice crasse punctata.

E Scania D. D:r Dahlbom, ex Holmia D. Prof. Boheman.

4. O. cœrulescens Latr. Enc. 8, 581, 12. S:t Farg. Hym. 2, 325, 16. *Apis cœrulescens* Linn. F. Su. 1696, ♀. Kirb. 2, 264, 55, ♀♂. *Andrena cœrulescens* Panz. 65, 18, ♀. Fabr. Piez. 323, 7, id. *Apis ænea* Linn. F. Su. 1695, ♂. Panz. 56, 3. *Anthophora ænea* Fabr. Piez. 381, 40 id.

Femina longitudine corporis fere 8 millim., alæ ant. 6 millim; nigro cyanea crebre punctata, pilis corporis brevibus albido cinerascentibus, scopa ventris nigra; clypeus margine infra inermis pedes nigri pilis cinerascentibus. — Mas nonnihil minor colore

æneo, hirsutie pallide cinerascente (multo densiore et longiore quam in femina), segmentum sextum apice emarginato.

In Suecia ex "Ostrogothia ad Scaniam frequens" (Dahlb. in litt.). Ex Holmia Cel. Boheman. — Nomen a Linnæo feminæ datum speciei huic retinendum, quia idem pro sexubus ambis usurpatum est jam a Kirby.

5. O. leucomelana (*Apis*) Kirb. 2, 260, 52.

Femina magnitudine atque statura prioris ♀; nigra punctata, pilis corporis brevibus cinerascentibus, abdomine subnitido segmentis 1—4 margine utrinque pubescentia depressa densa alba; clypeus in medio marginis inferi late sinuatim (vel lunatim) leviter emarginatus; scopulæ posticæ flavescentes; segmentum abdominis sextum (l. valvula analis dorsalis) margine postice æqualiter convexo, supra late depressiusculo.

In Fennia rara, in Tavastia Dom. F. Hellström, in Karelia Dom. J. G. Appelberg. — E Scania et Holmia DD. Dahlbom et Boheman.

6. O. tuberculata n. sp.

Femina longitudine corporis 9 millim., alæ ant. 7; similis omnino priori, sed abdomine paulo longiore, pilositas capitis thoracisque densior et pallide cinerascens, abdomen minus distincte

punctatum, paulo crebrius et longius fusco pilosulum, pubescentia alba in marginibus segmentorum 4 primorum obsoletior, scopa ventris et scopulæ posticæ pallide flavescentes, clypeus margine infero adhuc latius sinuatus, valvula analis dorsalis margine late depresso, ventralis basi tuberculo subdentiformi armata.

In Ostrobottnia ad G:la Carleby Dom. Hellström in fine m. Julii (Mus. Fenn.).

7. O. Serratulæ (*Trachusa*) Panz. 86, 15, *Anthophora leporina* Fabr. Piez. 374, 7,?

Femina $9\frac{1}{2}$ millim, longa, ala ant. fere $8\frac{1}{2}$; nigra punctatissima, hirsuties capitis, thoracis, abdominis basalis et ventris cinerascens, verticis et dorsi thoracis densa pallide rufa, pedes tibiis extus densissime depresso rigide pubescentibus, pubescentia illa cinerascens situ certo albido-nitens, scopulæ pallide flavescentes, abdomen 5 millim. longum et fere omnino æque latum, supra tenuiter cinerascenti hirsutum, hirsuties illa certo situ rufescens, valvula analis dorsalis depresso-cinerascenti-pubescens apice subtruncato (obsoletissime convexiusculo), segmenta abdominis 2—5 margine summo pallido vel rufescente; diameter fronti-occipitalis capitis multo brevior quam idem in *O. bicorni*, spatium pone oculos (tempora) latitudine oculi haud latius (in *O. bicorni* et *nigriventri* fere duplo latius). — Mas fere 9 millim. longus, ala ant. 8 millim.; similis notis allatis feminæ, pilositate segmentorum ab-

dominis 4 intermediorum breviuscula distinctius plerumque rufescente vel fulvescente, in marginibus eorumdem densiore sæpe coloris similis; mandibulæ (præter apicem), clypeus totus et frons utrinque pallide flava; valvula ani dorsalis supra visa formæ fere ac in femina. Alæ dilute fuscanæ totæ. Pilositas fere omnis in hac specie microscopice subplumata (vide supra pag. 197), quod insolitum est in genere præsente, a quo tamen vix satis secedat, ut limitibus genericis sibi privis bene discerni possit. Habitus paulo feminæ *Euceræ longicornis.*

In Karelia (ad lacum Ladoga m. Julio) D. Appelberg. — E Westrogothia D. Dahlbom, ex Holmia (ut species novi Generis) D. Boheman. — E Sibiria D. Sahlberg.

22. *Anthidium.*

Latr. Fabr. Zett. S:t Farg.

1. A. manicatum Fabr. Piez. 364, 1. S:t Farg. Hym. 2, 355, 4. *Apis manicata* Linn. F. Su. 1701, ♂. Kirb. 2, 248, 47, tab. 16 fig. 12 et 13, ♀♂. Panz. 55, 11.

Femina circ. 10 millim. longa, ala ant. 8; margo clypei inferus crenulato inæqualis, macula mandibularum et clypei utrinque infra magna cohærens cum macula alia faciei utrinque paulo majori flavis (vel, si mavis, facies cum clypeo flava macula magna

media nigra inferne angustata), punctum flavum ad occiput utrinque (at in scutello nullum, in nostris), maculæ flavæ abdominis utrinque vel ovales, in segmento antepenultimo 4, vel in pluribus 4, vel confluentes et tum transversæ majores. Mas feminâ major, ala ant. fere 10 millim. longa, maculæ abdominis utrinque subquadratæ, in segmento antepenultimo vel in duobus antepenultimis 4, (raro confluentes); segmentum abdominis sextum utrinque dente exserto apice parum postice curvato, valvula analis dorsalis mucronibus tribus, quarum media minor tenuior e carina obsoleta exit, laterales subparallelæ paulo divaricatæ.

In floribus et foliis hirtis Labiatarum et stirpium familiarum aliarum præcipue aromatice fragrantium in hortis Fenniæ australis passim frequens; in Tavastia D. Hellström. — E Suecia D. Dahlbom. — Cellulas tomento e plantis mandibulis abraso intus obducit femina *).

2. A. minus n. sp.

Femina fere 7 millim. longa, ala ant. $5\frac{1}{2}$—6, quasi pygmæus præcedentis, sed facie et clypeo totis nigris, hoc margine infero concaviusculo crebrius crenulato, pedibus totis nigris solum tarsis albo flavescentibus (nec ut in priori femoribus posterioribus rufo- et tibiis omnibus flavo-pictis), abdomine nudiore punctura

*) Cf. Kirb. l. c. et S:t Farg. Hym. 2, 306.

distinctiore, puncto flavo ad latera in segmentis 3 primis et maculis parvis linearibus transversis in disco segmentorum 3—5, in singulo binis, flavis, sexto immaculato; punctum flavum ad occiput, ut in priori, utrinque; scopa ventralis albida. Mas magnitudine feminæ, hirsutie verticis et thoracis pallide rufa; clypeus cum facie infra, scapi infra et macula parva ad occiput flava, pictura abdominis fere ut in femina, sed maculis saltem lateralibus paulo majoribus et talibus in segmentis 4 primis, similiter quoque 4 paribus macularum dorsalium transversarum, scilicet in segmentis 3—6; segmentum sextum margine in medio concaviusculo, versus latera elevatiusculo et supra crenulato, ipso latere utrinque dente postice verso; valvula analis dorsalis in medio obsolete carinata, margine in medio in spinulam et utrinque in dentem subacute angulatum depressiusculum (longitudine spinulæ) producta.

In Karelia (paroec. Sakkola initio m. Julii) D. Appelberg, in Fennia australi alibi D. Sjöberg. Feminam e Wadstena abdomine supra toto nigro, alias feminæ hujus simillimam, sub nomine *Osmia globosa* Zett. benigne communicavit D. Dahlbom; varietatem solum in ea videre possum.

23. Meriades.

Latr. Zett.

1. H. maxillosa Zett. Ins. Lapp. 467, 2. *Apis maxillosa* Linn. Syst. Nat. 954, 11, ♀. Kirb. 2, 251, 48, id. (tab. 9 fig. 1—12). *Apis florisomnis* Linn. F. Su. 1704, ♂. Kirb. 2, 253, 49, id. *Anthophora truncorum* var. *β.* Fabr. Piez. 379, 29. *Hylæus florisomnis* Panz. 46, 13. Fabr. Piez. 319, 3. *H. maxillosus* Panz. 53, 17. *Chelostoma maxillosa* Latr. Cr. Ins. 4, 162. S:t Farg. Hym. 2, 407, 1.

Femina circ. 10 millim. longa, ala ant. 7; mandibulæ nitidiusculæ longæ, arcuata, apice bidentatæ, intus fulvescenti barbatæ, labrum elongatum lineare apice truncatum, clypeus brevis margine infero medio lobulo laminiformi transverso subhorizontaliter exserto, caput pone oculos et ocellos paulo tumidulum, flagella articulis tribus penultimis antice rufescentibus, margines segmentorum abdominis 4 primorum breviter plus minus integre depresso albo tomentosis, scopa ventris pallide flavescens. — Mas paulo longior, capite thoraceque supra pallide cinerascenti-, thorax ceteroquin et abdomen cinerascenti pilosa, mandibulæ infra pilis longis fimbriatis flavidis, fasciculus densus e pilis brevibus albis in tuberculo genarum infra utrinque, flagella antennarum infra rufescentia ibidemque in medio subdentata, tomentum album nullum in marginibus

segmentorum abdominis at pili crebriores cinerascentes; valvula analis dorsalis profunde foveata, apice lobis binis truncatis, inter quos margo semicirculatim sinuatus; gibbus ventralis segmenti secundi antrorsum versus, superficie inferiore obliqua (posterior) concaviuscula; forcipes genitalium exserti, paulo recurvi.

In Fennia australi parcius. In Suecia e Scania ad Ostrogothiam vulgaris (sec. D. Dahlbom in litt.).

Obs. Differentiæ palporum minutæ, quibus præsertim distincta sunt genera *Chelostoma* et *Heriades*, minoris momenti nimisque difficiles apparuere, quam ut tam alioquin affinia apte iis separentur, quare ambo iterum hic conjunxi.

2. H. nigricornis n. sp.

Femina præcedente sæpissime paululum minor, punctura crassiori distinctiori, mandibulis mediocribus validiusculis intus haud barbatis, apice tridentatis, dentibus interioribus obtusissimis, labro rectangulari, marginato, clypeus mediocris et spatium inter antennas tumidiuscula, hic margine solum parum crenulato (processu nullo medio), rugositas metanoti minus crassa et confusior quam in priori, abdomen ut in illa, sed punctis majoribus, caput quoque dissimile, pone oculos et ocellos brevius quam in eadem. Mas similis mari prioris, at paulo nudior, mandibulis infra parce pilosis, fasciculo nullo niveo genarum; mentum utrinque dense al-

bido barbatum, hirsuties faciei et clypei pallide rufescens, flagella æqualia tota nigra, articulis infra haud tumidis, abdomen in marginibus segmentorum pilis brevibus depressis pallide cinerascentibus utrinque, valvula analis dorsalis disco foveato, margine tota latitudine subtruncato (paulo concaviusculo) utrinque subacute angulato; gibbus segmenti secundi ventris transversim subpyramidalis, infra spectans, margo segmenti ventralis penultimi latiuscule albido-membranaceus in medio fissus.

In Fennia tota passim satis frequenter, in boreali rarius. In Succia e Scania et Ostrogothia D. Dahlbom.

3. H. robusta n. sp.

Femina longitudine corporis circ. 7 millim. (ab ano ad frontem), alæ ant. $5\frac{1}{2}$, latitudine capitis $2\frac{1}{2}$ millim.; corpus brevius quam in prioribus, supra punctatum, in capite præter clypeum sucrebrius, caput supra visum subquadratum, mandibulæ validæ supra et subtus sinuatim emarginatæ, apice latiores, intus pilis parcis, margine apicali extus dentibus binis subacutis, de cetero inæquali, labrum linguiforme margine summo supra undique pilis breviusculis rigidiusculis erectis obsito, clypei brevis margo inferus in medio processu parvo latiusculo obtusangulo supra carinulato, clypeus in medio longitudinaliter canaliculatus; thorax æque ac caput albido cinerascenti pilosus, tergo nudiori, inter puncturam subnitidusculo, metathorax opacus; abdomen subtilius punctatum, sub-

nitidum, in marginibus segmentorum summis saltem utrinque pubescentia depressa parca alba, sextum totum albido densius pubescens, venter scopa albido flavescente. — Mas feminâ paulo minor, parcius cinerascenti pilosus, capite minori antice pilositate densa albida subnitente, flagella antennarum subtus æqualia rufescentia, ala ant. fere $5\frac{1}{3}$ millim. longa, metathorax canali media longitudinali ad postscutellum adscendente, æque ut in ♀, (in præcedente haud metanotum adtingente et magis foveiformi), abdomen subnitidum punctura subtiliori, pilis brevibus tenuibus; valvula analis dorsalis dentibus obtusis quattuor, quorum laterales paulo anterius siti; processus nullus in basi ventris.

Feminam ad Helsingfors d. 8 m. Julii cepi; ibidem mas inventus est a Dom. J. M. J. af Tengström.

4. H. truncorum Spinol. Ins. Lig. f. 2, 9. Latr. Cr. Ins. 4, 163. Zett. Ins. Lapp. 467, 1,? S:t Farg. Hym. 2, 404, 1. *Apis truncorum* Linn. F. Su. 1692. Kirb. 2, 258, 51! *Anthophora truncorum* Fabr. Piez. 379, 29. *Hylæus truncorum* Panz. 64, 15.

Femina fere 8 millim. ab ano ad frontem, ala ant. circ. $5\frac{1}{2}$ millim., basi pure hyalina, dein fuscescens; tota crasse creberrime punctata, mandibulæ extus bicarinatæ, carinis versus apicem convergentibus, apice bidentatæ, dente interiore minore obtusiore, in latere anteriore dentes bini majores obtusi spatio lunatim emargi-

nato invicem remotæ, labrum supra longitudinaliter crasse gibbosum apice depresso paulo angustiore subquadrato; clypeus brevis tuberculo parvo marginis inferi in medio emarginatulo (l. didymo); basis abdominis superna retusa sublævis concaviuscula linea transversa elevatiuscula postice limitata, margines summi segmentorum tomento depresso albo plus minus integre anguste cincti; scopa ventris pallide flavescens. Mas brevior minor, punctura crassa distincta sicut in ♀, capite antice æque ac in femina præcedentis piloso; caput thoraxque cinerascenti pilosa, mandibulæ extus carinis binis tenuioribus, flagella infra fusca; ala ant. 4— fere 5 millim. longa, dilutior quam in ♀; abdomen fere ut feminæ, valvula analis dorsalis margine late depressiusculo, in medio elevatiori subcarinulato (in uno specmine a me viso rufescente), venter albo-cinerascenti pilosus.

In Fennia australi haud infrequenter. E Scania D. Dahlbom, ex Holmia D. Boheman.

5. H. breviuscula n. sp.

Mas longitudine 5 millim., ala ant. fere 4; creberrime punctata, punctura in capite confertissima, mandibulæ apice saltem tridentatæ, labrum subrectangulatim lineare subnitidum parcius punctatum, clypeus mediocris margine infero integro, abdomen basi et segmento primo fere ut in præcedente, valvula analis dorsalis margine integro (haud depressus neque in medio elevatus); venter

haud pilosus, segmento penultimo late albido-membranaceo. Cetera fere ut in præcedente.

E Scania D. D:r Dahlbom.

6. H. Campanularum S:t Farg. Hym. 2, 405, 2. *Apis Campanularum* Kirb. 2, 256, 50, tab. 16 fig. 14 et 15, ♀ ♂.

Femina fere $5\frac{1}{2}$ millim. longa, ala ant. 4 millim. vel paulo ultra; corpus elongatulum, punctulatum, in capite crebrius; mandibulæ apice bidentatæ, extus a medio ad apicem canaliculatæ, canalicula alia inferius minore obsoletiore fere a basi in dentem longiorem ducta, labrum subrectangulare apice supra incrassato, clypeus tumidulus inferius longitudinaliter obsoletissime (nec nisi situ certo visibiliter) foveolato, margine infero integro; metanotum longitudinaliter minus regulariter striatum, metathorax apice medio et basis abdominis subnitidi subimpunctata, in medio fovea longitudinali instructa, segmentum primum supra æquale nec linea ulla elevata, scopa ventris flavescens. Mas similis (præter notas sexuales) feminæ, pilis vero brevibus capitis thoracisque pallidis plurioribus atque etiam in facie cum clypeo obsitis, valvula analis dorsalis apice longius bidentato, dentibus parallelis. Alæ dispositione nervorum fere omnino ut in *Her. nigricorni.*

In Fennia australi parce, ad Aboam Dom. Pippingsköld, ad Helsingfors Dom. J. M. J. af Tengström. E Succia meridionali et media a DD. Dahlbom et Boheman.

24. Stelis.

Latr. S:t Farg.

1. St. phæoptera Latr. Cr. Ins. 4, 164. Enc. X, 487. S:t Farg. Hym. 2, 527, 2. *Apis phœoptera* Kirb. 2, 232, 40.

Femina corpore nigro 8- fere 9 millim. longo, ala ant. 6—7 millim.; punctura crebra crassa, pilositas cinerascens; mandibulæ latæ apice subnitido tridentatæ, clypeus margine infero integro; alæ anticæ fuscescentes apice obscuriores, dimidia parte areæ radialis externa adhuc obscuriore; abdomen basi supra retusum, pilis subdepressis tenuibus minoribus parcis albis in marginibus segmentorum utrinque, interdum obsoletis, valvula analis dorsalis apice subrectangula. Mas (mihi ignotus) secundum Ill. Lepel. de S:t Farg. l. c. "segmentum sextum utrinque emarginato dentatum" habebit.

In Fennia australi D. Sjöberg; in Karelia (Walamo d. 21 Jun. 1844) ipse. Ex Ostrogothia D. Dahlbom. — *Stelides* parasitas esse *Megachilum Osmiarumque* observavit Ill. Lepel. de S:t Fargeau.

2. St. aterrima Latr. Cr. Ins. 4, 163. Enc. X, 481. S:t Farg. Hym. 527, 1. *Apis aterrima* Panz. 56, 17. *Megilla aterrima* Fabr. Piez. 331, 15. *Apis punctulatissima* Kirb. 2, 231, 39, tab. 16 fig. 9.

Femina fere $9\frac{1}{2}$ millim. longa, ala ant. 7 millim.; similis præcedenti, sed robustior nudior, pilis brevioribus, scutellum apice subemarginatum, abdomen basi distinctius retusa superne linea fere elevatiuscula discreta, margines segmentorum 4 primorum supra albido fasciati, valvula analis dorsalis margine magis rotundato. (Color "testaceo lucidus" marginum segmentorum abdominis in figura Panzeri citata omissus).

Unicum solum lustrare mihi contigit specimen Suecicum a D. Dahlbom benigne missum. Ibi a Scania ad Ostrogothiam obvia erit (in litt.).

Inserendus est supra pag. 204 inter *Halictum seladonium* et *morionem* :

Halictus fasciatus n. sp.

Femina 6 millim. longa, ala ant. 5 millim.; simillima feminæ *Halicti seladonii*, sed fasciis marginum segmentorum abdominalium quattuor primorum e pube strata albido-cinerascente, 1 et 2 interruptis vel subinterruptis, 3 et 4 latiusculis integris, (hæ fasciæ in illa sunt obsoletiores vel in summis marginibus), nervis alarum

basi forte adhuc pallidioribus; clypeus violaceo niger, flagella infra pallescentia, metathorax paulo cyanescens, geniculi et articuli extimi tarsorum pallidi. — Mas longitudine feminæ, ala ant. $5\frac{1}{2}$ millim.; etsi habitu maris *H. seladonii*, tamen statim distinctus flagellis infra totis ochraceis (nec articulis 2 vel 3 ultimis omnino nigris vel fuscis), pube corporis vel pilositate brevi albicante, pedibus totis (præter coxas) flavis, abdominis fasciis quinque latiusculis e tomento depresso cineraceo (in illæsis); color corporis interdum paulo cyanescens (etiam in femina), sæpius in metathorace et in pleuris, pedes flavi femoribus ad partem magnam et tibiis saltem in medio fulvescentibus, coxis (exceptis apicibus) et trochanteribus supra plus minus obscuris. Margines segmentorum abdominis pallidi, in femina obsoletius, in mare distinctius. Ratio hujus speciei ad *Halictum seladonium* est invicem fere sicut *H. leucozonii* ad *fulvo-cinctum*. Femina difficillima nec mihi clara. Femina "e California" pag. 204 memorata pertinet *H. leucopo*, quod hic corrigere liceat.

E Suecia australiore DD. Dahlbom et Boheman.

Conspectus specierum supra expositarum.

Obs. Ut distributio per regiones boreales cognita hic simul cum speciebus oculis subjiceretur littera D. signare volui Daniam, S. Sueciam, F. Finlandiam, L. Lapponiam, Si. Sibiriam et A. Americam Borealem. Pauca illa pro Dania ex operibus Fabricii, Schödtei et Drewseni collecta sunt. Pro Fennia australi hic postea secundum collectionem D:ni R. F. Sahlberg addere contigit *Nomad. flavam* et *Andren. marginatam* (similis formæ Suecicæ, pag. 209); pro Sibiria *Nom. borealem.*

Corrigenda.

Pag. 171 lin. 14 explicenter l. explicentur
— 175 — 16 Goodeniona l. Goodeniana
— 193 — 22 absoletis l. obsoletis
— 196 — 21 sequentes l. sequentis
— 204 — 2 2 l. 2 vel 3
— 212 — 5 fasciæ duplolatias vitreæ, l. duplo latius vitreæ, fasciæ
— 223 — 21 polligineræ l. pollinigeræ
— 225 — 17 adde: In Fennia australiore m. Julio parcius; ex eadem parte Sueciæ DD. Dahlb. et Bohem.
— — — 21 *Adrena* l. *Andrena*
— 233 — 17 flava; l. flava, ani alba;
— 253 — 3 densi l. dense
— 264 — 23 fero l. fere

In tractatione.

Mutillidæ, Scoliidæ et Sapygidæ

supra pagg. 7—30 exstante.

Pag. 9 lin. 14 adde: In Tavastia Dom. Hjelt (Mus. Fenn.).
— — — 22 whem l. when
— 19 — 18 Affirm. l. Affin.
— 22 — 8 ♂ l. ♀♂.
— — — — paulo l. ♂. paulo
— 24 — 27 ambabus l. ambis
— 25 — 6 constructum l. constrictum
— 27 — 20 Dahlbom l. Dahlbom.

Alia leviora L. B. ipse corrigat.

Explicatio Tabulæ III.

Fig. 1. Ala ant. *Nomadæ truncatæ* ♀.
— 2. Id. *Halictoidis dentiventris* ♀.
— 3 Id. *Panurgini nigri* ♀.
— 4. Id. *Megillæ furcatæ* ♂.
— 5. Id. *Macropis labiatæ* ♀.
— 6. Id. *Coelioxys tridentatæ* ♀.
— 7. Id. *Heriadis nigricornis* ♂.
— 8. Id. *Heriadis robustæ* ♀.
— 9. Id. *Heriadis breviusculæ* ♂.
— 10. Valvula analis interior *Coelioxys acutæ* ♀.
— 11. Id. *Coelioxys hebescentis* ♀: *a* speciminis Suecici, *b* speciminis Fennici (vide pag. 252).
— 12. Id. *Coelioxys mandibularis* ♀.
— 13. Id. *Coelioxys temporalis* ♀.
— 14. Segmentum abdominis quintum et valvula analis dorsalis *Coelioxys tridentatæ* ♀.
— 15. Id. *Coelioxys acutæ* ♂.
— 16. Id. *Coelioxys hebescentis* ♂.
— 17. Margo segmenti sexti et valvula analis dorsalis *Anthidii minoris* ♂.

— 18. Segmentum sextum cum valvula eadem *Heriadis maxillosæ* ♂.

— 19. Id. *Heriadis nigricornis* ♂.

— 20. Id. *Heriadis robustæ* ♂.

— 21. Mandibula *Heriadis robustæ* ♀.

— 22. Id. *Heriadis truncorum* ♀.

— 23. Segmentum abdominis quintum cum valvula anali dorsali *Osmiæ Serratulæ* ♂ supra visum.

Obs. Omnes hæ figuræ magnitudine plus minusve auctæ sunt. Sub figura 11 *a* et *b* duæ latere videntur *Coelioxys* e speciminibus postea in collectione mea ex Uleåborg (m. Julio) repertis feminæ et maris, unde individua supra memorata Fennica et Sibirica (pag. 252) novam formarent speciem a *C. hebescente* scutello postice in medio paululum angulato (nec ut in *hebescente* subrotundato) et femina præterea valvulâ ut fig. *b*. Ulterius observanda est. Nominetur hic *C. apiculata*.

Pl: III.

Fig 1.



Fig 2



Fig 3



Fig 4



Fig 5.



Fig 6



Fig 7



Fig 8



Fig 9



Fig 10



Fig 11.



Fig 12



Fig 13



Fig 14

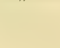


Fig 15



Fig 16



Fig 17



Fig 18



Fig 19.



Fig 20.



Fig 21.



Fig 22

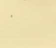


Fig 23



W. Nyl. del.

SUPPLEMENTUM
ADNOTATIONUM IN EXPOSITIONEM APUM BOREALIUM,

AUCTORE

WILLIAM NYLANDER.

(Societ. Scient. exhib. die 18 Nov. 1850.)

Circa familiam Apidarum extricatu difficillimam adnotationibus in præcedente fasciculo datis animadversiones sequentes, additamenta et correctiones continentes, subjungere liceat. Sunt hæc ad maximam partem adnotata in Museo Holmiensi ditissimo de Apidis Suecicis facta.

Nomada fabriciana Holmiæ capta est a Cel. Boheman. Femina abdomen habet ferrugineum, segmentis 2—4 margine membranaceo fuscescentibus, pedibus totis nigris, exceptis tibiis anticis antice pallidis.

Nomada truncata est, ut suspicatus sum (Fasc. I. 187), alius generis et forma *Phileremi punctati* Latr. S:t Farg. Hym. 2. 513. 2.). Cel. Boheman utriusque sexus speci-

mina in Smolandia cepit. Mas colore abdominis obscuriore a femina differt, præter differentias formæ sexuales, quales sunt generis Nomadæ. Hæc eadem species Berolini obvenit (Mus. Berol.).

Nomen genericum *Prosopis*, utpote in regno vegetabili adhibitum, rejiciendum est et *Hylæus* præferendum.

Hylæus annulatus meus alia videtur esse quam species hujus nominis D:ni Smith in Trans. Ent. Soc. — Synonymon Kirbyi quoque delendum.

Hylæus borealis nominetur species, quam *Prosopim dilatatam* adpellavi, nam hoc nomen Kirbyi ad aliam pertinet speciem magis meridionalem, nostra vero unica hujus generis in Lapponia inventa est et versus regiones arcticas magis magisque frequenter occurrit.

Hylæus dilatatus Smith. Trans. Ent. Soc. IV. 31. 4. ♂. Differt a mare præcedentis dilatatione patelliformi antennarum multo majore transversim oblongo-ovata, flagellis fulvorufis supra nigricantibus, abdomine subopaco punctatissimo. E Vestrogothia et Gottlandia D. Boheman. Forsan huc referenda est femina, quæ maculas faciales habet infra radices fere antennarum harumque flagella, præter basin, infra pallida, abdomen magis politum subtilius et rarius punctatum quam maris. Capta est cum mare in Gottlandia a D. Boheman.

Hylæus armillatus colorem facialem normalem verisimiliter eundem ac ceteræ species affines habet flavum, licet va-

riat pallescens. Punctura in abdomine (segmento primo præsertim) et color antennarum simul in femina observetur, ut distinguatur ab *Hylæo signato*.

Hylæus brevicornis n. sp. similis *Hylæo armillato* sed differt femina antennis paulo brevioribus, punctura abdominis quasi ænescentis tenuiori; mas facie paullo breviore, antennis brevioribus et puncturæ diversitate similiter ac femina. Præterea est minor, scapo compresso subtriangulariter dilatato, nigro, pictura faciei apud marem albescens. Fimbriæ obsoletæ pilorum depressorum in latere segmenti abdominis primi. Longitudo fere 5 mm., alæ anticæ $3\frac{1}{2}$ mm. — E Bohusia, Vestrogothia et Smolandia D. Boheman. — Femina nigra, capite thoraceque crasse punctatis, macula faciei angusta flava, antennarum flagellis præter articulos duos primos rufescentibus, tuberculo, macula tegularum et tibiis posticis basi flavis, tibiis anticis macula basali obsoleta, metanoto subclathrato-rugoso. Mas niger capite thoraceque crasse punctatis, abdomine subtiliter punctato, antennis brevibus, facie latiuscula alboflava, hac flavedine utrinque acute adscendente ad orbitam, scapis sursum dilatatis triangularibus nigris, flagellis infra rufis, tibiis anticis antice fulvoflavis, intermediis basi extus macula et posticis annulo metatarsisque flavis, tarsis alioquin pallide rufis.

Hylæus pictipes n. sp. E Museo Dalmanni verisimiliterque e Vestrogothia. Femina nigra capite thoraceque crasse punctatis, abdomine subtiliter punctato, macula faciei majuscula

oblonga utrinque flava, antennis piceis flagellis subtus pallidis, margine prothoracis interrupte, tuberculis et tibiis omnibus basi sulphureis, metanoto rugoso-scabro, in margine segmenti primi abdominis pilis parcis minutis albis utrinque obsoletis; longit 5 mm., ala ant. 3½ mm. — Mas niger capite thoraceque crasse punctatis, abdomine subtiliter punctato, antennis breviusculis, facie alboflava versus os angustiore, flavedine supra radicem antennarum utrinque obliqua, scapo antennarum compressiusculo sursum vix dilatato antice flavo-maculato, scapis infra pallide testaceis, tibiis omnibus et tarsis flavis, illis postice fusconigro-maculatis, his apice rufescentibus; longit. ut feminæ. — Est valde affinis *Hylæo brevicorni* at distinguitur femina macula faciali majuscula oblonga, punctura crebriori conspicuiori, antennis nigrioribus, sed conveniunt colore abdominis subænescente, quo mox recedunt ab *Hylæo armillato*. Ut sunt mares hujus generis faciliores distinctu, quod contra se habet in aliis sicut in Andrenis, ita etiam mas præsentis speciei statim agnoscitur facie longiore infra angustiore, scapo æquali (nec sursum dilatato) et flavo-maculato, flavedine faciei supra radicem antennarum oblique truncata (nec infra radicem hanc directe ad orbitam oblique adscendente), tibiarum colore &cet.

Species duæ, quas sub nomine generico novo *Halictoïdes* exposui, verisimiliter referendæ sunt ad genus *Raphites* Spinola.

Halictus villosulus (Melitta) Kirb. 2. 62. 21. Mas magnitudine fere *Halicti rufitarsis* sed brevior, robustior, antennis

brevioribus, cinerascenti-pilosus, niger, flagellis infra rufis, tarsis pallidis, clypeus apice immaculatus, metathorax lævis nitidus metanoto longitudinaliter (radiatim) striato. E Westrogothia sec. Mus. Dalmanni. Alia species ex eodem Museo videtur esse.

Halictus sexnotatus Walk. Mem. Halict. 72. S:t Farg. Hym. 273. 11. Femina magnitudine prope *Halicti leucozonii*, nigra capite thoraceque cinerascenti-pilosis, in segmentis abdominis 2 et 3 basi utrinque macula transversa intus acuta e pilis adpressis albis, in segmento 4:to etiam macula ejusmodi, in mortuis sæpe sub margine segmenti 3:tii suboccultata, in segmento ultimo pilositas fuscana; metanotum longitudinaliter subundulato-striatum margine acuto terminatum; alæ hyalinæ apice vix obsolete infuscatæ. Hæc eadem quoque in Germania boreali obvia est (Milde, Stein). Vix vero est species Kirbyi (2. 82. 37), de qua dicitur "alis apice nigris."

Colletes succincta, quæ forsan non est species Latreillei, differt corpore magis opaco, sculptura crebriori, fasciis abdominis integris latis e tomento depresso albido, a *Collete fodiente* nostra, cujus abdomen nitidum, fasciis tenuioribus, in femina sæpe subinterruptis. *Colletes succincta* magnitudine variat, interdum *Coll. fodientem* excedens; femina usque ad 11 mm., ala ant. 8 mm. In provinciis australioribus Sueciæ haud infrequens videtur.

Andrena thoracica Fabr. Piez. 322. 3. St. Farg. Hym. 2. 239. 7. *Melitta.* Kirb. 2. 101. 49. In Suecia meridionali. Nigrohirta, hirsutie dorsi thoracis fulvorufa; longit. 14 mm., alæ ant. 11 ½ mm. pauloque obscuriores quam in *A. Clarkella*, a qua mox differt pedibus posticis totis atrohirtis et magnitudine nonnihil majore, abdomine subnudo. Mas characteribus fere iisdem differt et tarsis posticis nigris. — Variat femina hirsutie thoracis etiam infra et femorum pallescente. An diversa?

Andrena Gwynana est 10 mm. longa, ala ant. 7 mm. Thoracis hirsuties superna tantum et pedum posticorum fulvorufa. — In Gottlandia cepit D. Boheman specimen feminæ magnitudine *Andrenæ tibialis*, (paulo major quam *Clarkella*), colore hirsutiei omnino cum *Gwynana* conveniens, præter quod in thorace etiam infra pallescit; metatarsus posticus fusconiger; pilositas abdominis pallida segmenta 2 prima basinque tertii occupat. An varietas vel propria species? — Mas facie atropilosa.

Andrena tibialis (Melitta) Kirb. 2. 107. 52. ♀. Femina pallide cinerascenti-pilosa, hirsutie thoracis superna fulvorufa, tibiis tarsisque posticis pallide rufis, scopula ejusdem coloris nitida, abdomine punctulato apice nigropilosa; longit. fere 13 mm., alæ ant. 10 ½ mm. Tibiæ tarsique intermedii rufescentes. Pili faciei pallescentes, verticis nigri. — Mas verisimiliter hujus rufescenti-pilosus totus, capite antice nigro-piloso, pilis pallidis ad antennas, tibiis tarsisque posticis pallidis, illis intus macula majuscula fusca, tibiis intermediis apice et tarsis iisdem quoque palli-

dis. Alae nervis et stigmate dilute pallidis. In Suecia Dalman. Feminam in Ostrogothia legit Cel. Boheman, marem in Oelandia D. Riddarbjelke.

Andrena fulvago S:t Farg. Hym. 2. 243. 11. *Melitta* Kirb. 2. 93. 44. Femina pallide rufescenti-hirsuta abdomine supra subnudo nitido, punctato, apice pallide flavescenti-piloso, tarsis omnibus et tibiis posticis pallide rufis, margines segmentorum abdominis fimbriis pilorum pallescentibus subcincti; longit. 10 mm., alæ ant. 7 mm. Flagella antennarum infra rufescentia. In Ostrogothia Cel. Boheman. Differt ab *A. cinerascente* colore hirsutiei dorsi thoracis magis rufescente, tibiis tarsisque posticis lætius coloratis, abdomine punctato subfasciatimque in marginibus segmentorum pilosulo. Mas similis admodum feminæ hirsutie similiter colorata et distributa, tarsis omnibus tibiisque posticis pallide rufis, antennarum flagellis infra submoniliformibus (ita in medio tumiduli sunt articuli), abdomine punctato, saltem in lateribus segmentorum 3 intermediorum pilis adpressis nitidis pallide rufis, quales etiam densius in segmentis ultimis. Est plerumque minor quam femina.

Andrena nigriceps (Melitta) Kirb. 2. 134. 73, ♀♂, est eadem, quam sub nomine *A. fulva* exposui, quare hoc nomen cum synonymis allatis delendum est.

Andrena helvola. Fabr. Piez. 326. 21. *Melitta* Kirb. 2. 119. 59, ♀♂. *Apis* L. F. Su. 1693. Femina albocinerascenti-

pilosa, thorax supra et pars media segmentorum abdominis 2 primorum hirsutie fulvorufa, anali fuscescente, metatarsi postici rufescentes, hirsuties tibiarum posticarum albo-flavescens, abdomen supra e pilis sat crebris decumbentibus canescens (præter basin densioribus fulvis); longit. 10½ mm., alæ ant. 8 mm. In Suecia australi et media. Variat pilositate media segmentorum etiam 2 primorum abdominis concolore cinerascente.

Andrena chrysosceles nostra duas complectitur species, quarum huic nomini pertinet mas, qui intra parenthesim (p. 218) e Karelia memoratur, at altera sequenti. Est in *A. chrysoscele* abdomen nitidum subtilissime coriaceorugulosum. Altera est.

Andrena xanthura (Melitta) Kirb. 2. 164. 105. Femina similis feminæ præcedentis, sed paulo minor, 9 mm. longa, ala ant. 7½ mm., abdomine opaco punctato. Sculptura metanoti quoque rudius granuloso punctata. Mares itidem diversitatibus sculpturæ iisdem inter se differunt, mas *xanthuræ* præterea tibiis posticis nigris tantum apice pallescentibus. — (Mas huic simillimus in Museo Holmiensi, antennis vero distincte brevioribus mihi incertus).

Andrena clypearis satis convenit cum *Melitta nitida* Kirb. 2. 104. 51, sed scopa dicitur "supra nigra, subtus albida, certo situ versicolore," quod nostræ alienum est. In insecto integro color hirsutiei lætior est, magis rufescens, tibiis tarsisque pedum posticorum pallide testaceis, illæ sordidiores.

Andrena tarsata in Suecia per Bahusiam, Vestrogothiam, Smolandiam, Oelandiam adest. Femina tarsis posticis cum apice tibiarum earumdem et tarsis anterioribus articulis 4 extimis pallide testaceis, abdominis nitidi cingulis tenuibus fimbriarum e pilis parvis albis, primis 2 interruptis; pili faciei et thoracis cinerascentes, in vertice dorsoque thoracis parci nigri. Magnitudo maris. Cepi eam in Karelia australi ineunte mense Julio.

Ad ceteras generis Andrenæ species addatur: *A. albicans* mas in quodam specimine a me viso habet maculam tibiarum posticarum distinctam. *A. varians* mas rarius magnitudinem adtingit fere feminæ habetque in statu integro colorem hirsutiei ejusdem in thorace et basi abdominis. *Andrena marginata* femina variat abdomine nigro segmentis 1 et 2 pallide marginatis; obvenit hæc species in Suecia australi et media æque ac *A. pilipes*. *Andrena nana* usque in Dalecarliam et in Norvegia capta est a D. Boheman.

Ad *Psithyrum Rossiellum* animadvertatur eam ex mea sententia marem continere *Psithyri campestris*.

Kirbya melanura n. sp. Femina nigra albido-hirsutula, pilis in vertice et in dorso thoracis nigris, in tibiis tarsisque pedum posteriorum flavescenti-argenteis, ani nigris, pilis brevibus albis depressis in marginibus segmentorum trium intermediorum, flagellis antennarum subtus pallescentibus; magnitudo eadem ac

Kirbyæ chrysuræ. Antennis brevioribus obtusis, pilositate breviore rigidiore, basi abdominis truncata mox recedit ab Andrenis, quibus nonnullis colore subsimilis est hæc species nova.

Kirbya tricincta S:t Farg. Hym. 2. 145. 1. *Melitta* Kirb. 2. 171. 109. S:t Farg. Hym. 2. 213. 1. Femina hirsutula, hirsutie subtus cinerascente, thoracis superna basisque abdominis pallide ferruginea, pilis pallescentibus depressis in marginibus segmentorum 3 intermediorum, cingula latiuscula formantibus; magnitudine fere *Kirbyæ chrysuræ.* Ex Ystad Scaniæ in Museo Holmiensi.

Megachile ligniseca (Apis) Kirb. 2. 243. 44. Femina longitudine corporis 13½ mm., alæ ant. 10 mm., hirsuties capitis infra, thoracis, segmentorum 2 primorum abdominis et femorum albidocinerascens, thoracis superna pallide rufescens, ceteri abdominis nigra, capitis antice fusco-nigra; mandibulæ nigræ totæ antice linea impressa marginem dentalem sequente et sulcu exteriore insculptæ; segmenta abdominis in medio transversim elevatiuscula. E Westrogothia (Mus. Dalmanni). Mandibulæ antice visæ in hac specie linea impressa cinguntur extus latiori sulciformi. Latitudo abdominis est 5½ mm. Pili cinerascentes etiam in basi segmenti 3:tii abdominis. Pilositas tibiarum nigra, at in speciminibus Germanicis visis pilositas pedum totorum cinerascens et in quodam linea impressa mandibularum marginis] dentalis deficiens.

Megachile circumcincta S:t Farg. Hym. 2. 335. 9. Kirb. 2. 246. 45. Femina longitudine corporis fere 12 mm., alæ ant. fere 9 mm.; hirsuties flavido-cinerascens in capite infra, in thorace et segmentis 3 primis abdominis, in segmentis ceteris nigra, in capite antice fusconigra, in pedibus cinerascens (præter scopulam fulvam); mandibulæ apice (saltem dente extimo) rufæ margine apicali lævigato (absque ulla linea impressa, tantum antice ad marginem exteriorem sulcu versus sinum inter dentem extimum et proximum interiorem producta). Latitudo abdominis $4\frac{1}{2}$ mm. In Suecia australiori Cel. Boheman.

Osmia bicolor Latr. Enc. Meth. VIII. 580. 10. *Apis* Kirb. 2. 277. 58. ♀. *A. fusca* Pz. 56. 11. *Anthophora fusca* Fabr. Piez. 377. 20. Femina capite thoraceque nigris nigro-hirsutis, tarsis posticis rufis, clypeo inermi; longit. fere 10 mm., alæ ant. 8 mm. E Museo Dalmanni.

Osmia aurulenta Panz. Rev. Hym. 232. Latr. Enc. Meth. VIII. 584. 19. *Apis tunensis* Kirb. 2. 269. 56. Femina statura fere et magnitudine *Osmiæ inermis*, nigra paulo ænescens, thorace supra et basi abdominis fulvorufo-pilosis, abdomine de cetero pilositate breviore tenuiore ejusdem coloris, in marginibus segmentorum albido-cinerascens fasciata, in segmento 1:mo et 2:do interrupta, scopa ventris fulva; longit. 9 mm., alæ ant. 6 mm. E Gottlandia D. Prof. Boheman. — Huc verisimiliter pertinet mas, e pupis exclusus in concha *Helicis hortensis* ibidem obviis

(Boheman Vet. Akad. Förh. 1849), differt vero a femina eo quod fasciæ abdominis in segmentis 2—5 e pilis constant fulvis et longioribus, ut abdomen parte dimidia posteriore fulvum adpareat, quales pili etiam in segmento ventrali penultimo adsunt.

Osmia nigriventris Zett. est *O. fuciformis* Latr. Enc. Meth. VIII. 579, quod nomen utut prius retinendum est, illud delendum. Adest e Germania boreali in Museo Berolinensi; ad Paris eandem invenit Latreille.

Osmia inermis Zett. diversa est species a præcedente, magnitudine minore et abdomine in femina breviore magis globoso distincta.

Osmia angustula quoque distincta est species abdomine longiore quam in *O. inermi* et fere sicut in *O. fuciformi* sed nudiore. Est 8 mm. longa, ala ant. 6½ mm. Mas valvula anali ventrali apice bidentata, segmento 6:to margine subreflexo in medio pauxillum emarginatulo. In *O. fuciformi* mare segmentum 6:tum margine subreflexum quoque obsolete emarginatulum et valvula analis dorsalis emarginata, at abdomen versus segmentum illud dilatatum, in *O. angustula* æqualiter oblongum nudius. Hæc e Bahusia et Gottlandia adest in Museo Holmiensi. Variat obscure coerulescens (nigro-coerulescens) nudior, thorace supra et basi abdominis pallide pilosis. E provinciis variis Sueciæ D. Boheman.

Osmia fulviventris Latr. Gen. Crust. et Ins. 4. 165. Enc. Meth. VIII. 578. est synonymon *Osmiæ Ledianæ.*

In *Osmiæ coerulescentis* mari segmentum 6:tum in medio pauxillum vel vix emarginatulum.

Osmiæ leucomelanæ referendus videtur mas elongatus vultu fere Heriadis, cui generi transitum ab hoc indicat, segmentis abdominis striga pilorum adpressorum utrinque, valvula anali dorsali supra visa subtriangulari fovea impressa in medio, segmento 6:to utrinque in margine dente parvo; thorace capiteque pallide pilosis; longit. circa 10 mm., ala ant. 6 mm. — (Femina *Osmiæ leucomelanæ* variat clypeo infra subintegro).

Sed adest in Museo Holmiensi ex Holmia et Bottnia septentrionali mas alius sat similis præcedenti, fere major, differens pilositate pallida abdominis non adpressa et subfasciata, fovea valvulæ analis dorsalis minus profunda planiore, thorace et occipite fulvo-pilosis in integris.

Osmiæ tuberculatæ nostræ forsan est mas, qui præsertim distinguitur valvula anali dorsali producta in apicem latiusculum truncatum nitidum, basi fovea impressa sub segmento 6:to suboccultata (in mortuo). Ceteroquin pilositate cinerascente, in vertice et thorace supra rufa vel rufescente, in abdomine parca cinerascente, in marginibus segmentorum subfimbriata albida.

Subsimilis mari *O. angustulæ*, sed differt fasciis fimbriarum marginum segmentorum abdominalium (licet indistinctis), abdomine basi nudiore, apice omnino alio. E Gottlandia et Oelandía. — Femina *O. tuberculatæ* verisimiliter variat absque tuberculo ventrali vel forsan fortuíta erat in specimine descripto. E Gottlandia, Smolandia, Alp. Dovre, D. Boheman.

Osmiæ Serratulæ femina est identica cum *Anthophora byssina* Fabr. Piez. 378. 28.

Anthidii species pro regionibus nostris borealibus nova, quam in Alandia invenit D. Stud. Lund! verisimiliter est *Anthidium punctatum* Latr., ad Berolinum quoque obvium (Mus. Berol.).

Stelis breviuscula e Smolandia, Gottlandia, Holmia, Cel. Boheman. Generi Heriadi non pertinet, ut ante, mare tantum cognito, habuimus. Femina similis mari praeter differentias sexuales, caput robustius. Nec vestigium fimbriarum in marginibus segmentorum abdominis, quæ obsolete adsunt in mare. Ab *Heriade truncorum* statim differt mas segmento abdominis primo basi supra convexo-truncato (nec linea elevata ulla).

Stelis ornatula Klug. (sub hoc nomine in Mus. Holm.) Femina nigra crasse punctata, cinerascenti-pilosula, clypei margine infero subintegro recto, abdomine-nitido apice depresso, rotundato, segmentis 4 anticis macula laterali transversa flava vel

alboflava; longit. $6\frac{1}{2}$ mm., alæ ant. 5 mm. Mas similis omnino feminæ at abdomine apice incurvo, segmentis duobus ultimis scilicet fornicatis. Hæc species similis est *Stelidi phæcpteræ* præter magnitudinem minorem, alas paulo dilutiores et præsertim maculas flavas abdominis. Mas segmenta ultima formata habet ut mas ejusdem, nec "sextum utrinque emarginato dentatum" (St. Farg. l. c., quod aliam indicat speciem). Eodem modo mas *Stelidis aterrimæ* segmento illo integro instructus est. *Stelis ornatula* e Gottlandia et Holmia, Cel. Boheman.

Quæ adhuc de formis nostris borealibus non liquent et quæ eam ob caussam nunc omittere satius duxi, studiis connuatis forte clarius percipientur.

